

ЭНЦИКЛОПЕДІЯ
ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ.

Д-ръ M. T. SCHNIRER, и **Д-ръ H. VIERORDT,**
РЕДАКТОРЪ «WIENER KLIN.-THERAPEUTISCHE WOCHENSCHRIFT» ВЪ ВѢНѢ.
ПРОФЕССОРЪ ТЮБИНГЕНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

ЭНЦИКЛОПЕДІЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ.

ВЪ СОСТАВЛЕНІИ УЧАСТВОВАЛИ:

проф. **H. Boruttau**-Берлинъ, проф. **L. Bruns**-Ганноверъ, проф. **R. Bunge**-Боннъ, д-ръ **B. Buxbaum**-Вѣна, д-ръ **W. Camerer**-Урахъ, проф. **L. Casper**-Берлинъ, д-ръ **J. Cohn**-Берлинъ, проф. **A. Dieudonné**-Мюнхенъ, проф. **A. Elschnig**-Прага, доц. **Leopold Freund**-Вѣна, доц. **E. Frey**-Іена, проф. **B. Gomperz**-Вѣна, проф. **H. Graff**-Боннъ, проф. **J. Grober**-Іена, доц. **L. Grouven**-Боннъ, проф. **E. Gumprecht**-Веймаръ, доц. **M. Hajek**-Вѣна, доц. **J. Halban**-Вѣна, доц. **A. Hammerschlag**-Вѣна, проф. **E. Harnack**-Галле, проф. **R. Haug**-Мюнхенъ, проф. **R. Heinz**-Эрлангенъ, проф. **A. Hoffa** (†), проф. **И. В. Заблудовскій** (†), проф. **J. Jadassohn**-Бернъ, проф. **Karl Jung**-Берлинъ, проф. **A. Jurasz**-Лембергъ, д-ръ **Max Kahane**-Вѣна, проф. **H. Kionka**-Іена, доц. **W. Knöpfelmacher**-Вѣна, проф. **J. Kratter**-Грацъ, проф. **A. Kreidl**-Вѣна, проф. **L. Laqueur**-Страсбургъ, проф. **O. Lassar** (†), проф. **Leubuscher**-Мейнингенъ, д-ръ **Alb. Liebmann**-Берлинъ, проф. **A. Lode**-Инсбрукъ, д-ръ **A. Loebel**-Вѣна, доц. **F. Luithlen**-Вѣна, доц. **J. Neumann**-Вѣна, проф. **H. Obersteiner**-Вѣна, проф. **H. Oppenheim**-Берлинъ, проф. **J. Pál**-Вѣна, проф. **E. Payr**-Грейфсвальдъ, доц. **Friedr. Pineles**-Вѣна, проф. **C. Posner**-Берлинъ, проф. **F. Riedinger**-Вюрцбургъ, проф. **J. Riedinger**-Вюрцбургъ, проф. **J. A. Rosenberger**-Вюрцбургъ, проф. **R. Ruge**-Киль, проф. **O. Samter**-Кенигсбергъ, проф. **F. Schauta**-Вѣна, проф. **H. Schlesinger**-Вѣна, проф. **H. Schmidt-Rimpler**-Галле, проф. **V. Schmieden**-Берлинъ, д-ръ **M. T. Schnirer**-Вѣна, проф. **J. Schnitzler**-Вѣна, проф. **A. Schüle**-Фрейбургъ, проф. **M. Schüller** (†), доц. **E. Schwarz**-Вѣна, д-ръ **A. Seitz**-Мюнхенъ, проф. **C. Seitz**-Мюнхенъ, д-ръ **Ph. Silberstern**-Вѣна, проф. **E. Spiegler** (†), проф. **H. Starck**-Карлсруэ, доц. **K. Sternberg**-Брюннъ, проф. **Georg Sticker**-Кельнъ, проф. **H. Strauss**-Берлинъ, проф. **J. Tandler**-Вѣна, проф. **H. Tillmanns**-Лейпцигъ, проф. **O. Tilmann**-Кельнъ, проф. **G. Treupel**-Франкфуртъ н./М., доц. **J. Trumpp**-Мюнхенъ, доц. **H. Ulbrich**-Прага, проф. **E. Vahlen**-Галле, проф. **H. Vierordt**-Тюбингенъ, проф. **A. Vossius**-Гиссенъ, проф. **O. Vulpius**-Гейдельбергъ, проф. **W. Weygandt**-Вюрцбургъ, проф. **F. Windscheid**-Лейпцигъ.

Переводъ съ нѣмецкаго съ дополненіями
подъ редакціей
проф. В. В. ПОДВЫСОЦКАГО и д-ра Л. Я. ЯКОБЗОНА.

Томъ II.

Желчный пузырь, хирургія его—Наугеймъ.

Съ 399 рисунками въ текстѣ.

Изданіе Брокгаузъ-Ефронъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1909.



Типографія Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ. С.-Петербургъ, Прачешный пер., д. № 6.

Ж

Желчный пузырь, хирургія его.—Анатомія (и физіологія) желчнаго пузыря. Желчный пузырь (vesica s. cystis fellea). представляетъ собою грушевидный кожистый мѣшокъ, длиной 8—12 сант., шириной въ наибольшемъ поперечникѣ 4—5 сант., емкостью около 30—50 куб. сант. жидкости, расположенный въ названной по его имени продольной бороздѣ печени на правой сторонѣ. На желчномъ пузырѣ можно различать шейку, тѣло и дно; послѣднее выдается изъ-подъ нижняго края печени только при сильномъ наполненіи. Тѣло пузыря поднимается вверхъ до воротъ печени и тамъ, суживаясь въ видѣ шейки, переходитъ въ пузырный протокъ (ductus cysticus). Топографія. Дно Ж-аго пузыря соотвѣтствуетъ большей частью верхушкѣ 9-го ребернаго хряща, а самый пузырь лежитъ обыкновенно внутри сагиттальной плоскости, проведенной черезъ наружный край правой прямой мышцы живота. Расширенный Ж. пузырь можетъ выпячивать покровы живота въ видѣ опухоли. Книзу пузырь располагается на поперечной ободочной кишкѣ и на привратниковой части желудка; далѣе кзади онъ касается двѣнадцатиперстной кишки. Дно Ж-аго п-я прощупывается только при сильной степени наполненія; обыкновенно же пузырь скрытъ подъ правой долей печени. Строеніе. Свободная поверхность Ж-аго п-я покрыта серозной оболочкой, это именно его нижняя и боковая поверхность, а также дно. Съ печенью желчный пузырь соединяется рыхлой клѣтчаткой. Пузырь имѣетъ два слоя мышечной оболочки и слизистую оболочку; послѣдняя со своими многочисленными нѣжными складками имѣетъ видъ плетенки. Только шейная часть пузыря содержитъ скудное количество трубчатыхъ железъ. Желчный пузырь обильно снабженъ кровеносными сосудами (изъ a. cystica) и окруженъ сѣтью лимфатическихъ сосудовъ, причемъ въ началѣ и въ концѣ пузырнаго протока (ductus cysticus) имѣется по постоянной лимфатической железѣ. Функція. Функція Ж-аго пузыря до сихъ поръ еще не вполнѣ выяснена. Онъ служитъ для скопленія притекающаго черезъ пузырный протокъ отдѣленія печени. Опорожненіе пузыря происходитъ вслѣдствіе рефлекторныхъ мышечныхъ сокращеній, особенно послѣ обильнаго пріема пищи. Удаленіе органа, какъ у животныхъ, такъ и у человѣка, не влечетъ за собой какихъ-либо вредныхъ послѣдствій; какъ явствуетъ и изъ врожденнаго отсутствія пузыря, безъ него можно обойтись.—**Уродства и врожденныя ненормальности.** Врожденное отсутствіе Ж-аго пузыря у человѣка хотя и очень рѣдко, но встрѣчается, и это доказываетъ, что существованіе его необязательно. Вслѣдствіе болѣзненныхъ процессовъ, сморщиванія, нагноенія, пузырь можетъ исчезнуть. Агенезія желчнаго пузыря наблюдается у нѣкоторыхъ семействъ животныхъ. Дивертикулы желчнаго пузыря надо всегда разсматривать какъ послѣдствія заболѣванія органа (большей частью желчекаменной болѣзни). Они встрѣчаются какъ на днѣ, такъ и въ тѣлѣ пузыря; по своему строенію они сходны съ ложными дивертикулами кишекъ, состоятъ, слѣдов., только изъ слизистой оболочки и серознаго покрова. Они могутъ достигать приблиз. величины голубинаго яйца и нерѣдко содержатъ камни. Вслѣдствіе рубцовыхъ процессовъ послѣ язвенныхъ заболѣваній Ж-аго п-я могутъ получиться суженія, форма песочныхъ часовъ, отшнурованіе и обезображеніе формы пузыря.—**Поврежденія желчнаго пузыря.** Поврежденія Ж-аго пузыря относительно рѣдки. Они происходятъ отъ острыхъ, проникающихъ въ полость живота, инструментовъ, а также отъ мелкокалиберныхъ ружейныхъ пуль. Прогнозъ зависитъ отъ сопровождающихъ поврежденія Ж-аго п-я поврежденій печени, желудка и кишечника, а также большихъ сосудовъ. При одновременномъ раненіи печени, наиболѣе важнымъ обстоятельствомъ является опасность кровотеченія, а при раненіи желудочно-кишечнаго тракта—опасность инфекціи. Опасность изліянія желчи въ свободную брюшную полость значительно меньше, чѣмъ обѣ только-что упомянутыя. Большое значеніе при этомъ, конечно, имѣетъ то обстоятельство, пораненъ ли нормальный, или патологически измѣненный Ж. пузырь. Наблюдались также подкожные разрывы Ж-аго п-я, рѣдко изолированные, чаще въ комбинаціи съ разрывомъ печени. Лѣченіе состоитъ въ наложеніи швовъ на рану пузыря послѣ лапаротоміи, а при обширныхъ разрывахъ—въ экстирпаціи органа (см. также Брюшныя поврежденія, I, ст. 452).—**Заболѣванія желчнаго пузыря** (см. также Желчные камни, I, ст. 1590; Желчный пузырь, болѣзни его, I, ст. 1601). Среди всѣхъ заболѣваній желчнаго пузыря наибольшій интересъ несомнѣнно представляютъ заболѣванія воспалительныя. Холециститъ и холангитъ въ желчно-каменной болѣзни играютъ чрезвычайно важную роль. Kehr уже въ началѣ 90-ыхъ годовъ указалъ на то, что почти всѣ желчныя колики основаны на воспалительныхъ процессахъ Ж-аго пузыря; ущемленіе камня также обыкновенно бываетъ слѣдствіемъ воспалительнаго процесса. Riedel считаетъ воспалительныя явленія въ пузырѣ слѣдствіемъ раздраженія инороднымъ тѣломъ; почти всѣ придерживаются того взгляда, что дѣло идетъ объ инфекціонномъ процессѣ, занесенномъ изъ кишечника черезъ ductus choledochus и cysticus. Отъ степени инфекціи, отъ вида и вирулентности внѣдрившихся микроорганизмовъ зависитъ интенсивность и продолжительность воспаленія, которое проявляется въ видѣ серознаго, серозногнойнаго, чисто-гнойнаго и гнилостнаго холеци-

стита. Наблюдались также сухія воспаленія, сухой фибринозный холециститъ (cholecystitis fibrinosa sicca). Однако, они по сравненію съ водянкой, эмпіемой и абсцессомъ Ж-аго п-я рѣдки. При переходѣ воспалительнаго процесса на стѣнку органа развиваются воспалительныя явленія въ окружности желчнаго пузыря, перихолециститъ (pericholecystitis), при которомъ дѣло можетъ дойти до многочисленныхъ сращеній, а также до образованія свищей съ сосѣдними органами. Многіе катарры Ж-аго п-я протекаютъ почти безъ симптомовъ. Только при затрудненіяхъ въ оттокѣ желчи появляются классическіе признаки закрытія выводного протока пузыря. При немъ, а также при внезапномъ ущемленіи камня наблюдаются сильнѣйшія колики, явленія раздраженія брюшины, высокая лихорадка, иногда съ потрясающимъ ознобомъ, острымъ опуханіемъ Ж-аго п-я при отсутствіи желтухи. Гнойныя воспаленія обусловливаютъ перемежающуюся лихорадку, нерѣдко повторяющуюся черезъ правильные промежутки времени. Водяночныя состоянія Ж-аго п-я могутъ существовать многіе годы въ скрытомъ состояніи; несомнѣнно, что серозныя воспаленія желчнаго пузыря могутъ проходить самопроизвольно. Эмпіемы, флегмонозныя и дифтеритическія формы всегда оставляютъ послѣ себя слѣды. Сюда относятся многочисленныя послѣдовательныя явленія въ окружности пораженнаго Ж-аго п-я, какъ свищи, сращенія, абсцессы. Старыя эмпіемы могутъ подъ конецъ содержать стерильный гной. Формы холецистита, осложненныя образованіемъ камней, съ самаго начала бываютъ инфекціонными. Для внутренняго лѣченія пригодны только катарры. Курсы лѣченія водами въ Карлсбадѣ и Виши улучшаютъ катарральныя явленія. Тяжелыя воспалительныя формы, особенно эмпіема и перихолециститъ, слѣдуетъ подвергнуть раннему оперативному вмѣшательству, которое, смотря по данному случаю, состоитъ въ холецистостоміи, холецистэнтеростоміи и холецистэктоміи. Водянка Ж-аго п-я съ стерильнымъ прозрачнымъ содержимымъ объясняется просто легкой и кратковременной инфекціей. Но она можетъ быть также обусловлена ущемленіемъ камня въ выводномъ протокѣ или въ шейкѣ пузыря или рубцовымъ закрытіемъ ductus cysticus механическимъ путемъ. При болѣе продолжительномъ существованіи водянка также лѣчится оперативно. Свищи Ж-аго пузыря получаются при вскрытіи эмпіемы на поверхность тѣла чрезъ брюшные покровы, а также при вскрытіи въ сосѣдніе органы. Довольно рѣдкіе свищи между Ж-ымъ пузыремъ и брюшной стѣнкой обусловливаются обыкновенно камнями; послѣ вскрытія иногда остаются постоянные желчные свищи. Чаще встрѣчаются вскрытія въ поперечную ободочную кишку, въ двѣнадцатиперстную кишку, въ желудокъ, въ воротную вену, въ различные отдѣлы тонкихъ кишекъ; бывали даже случаи проникапія желчныхъ камней въ мочевые пути. Встрѣчаются прободенія содержащихъ камни, не остро воспаленныхъ Ж-ыхъ пузырей въ брюшную полость. Воспалительныя прободенія Ж-аго пузыря въ свободную брюшную полость даютъ, смотря по тяжести инфекціи, ограниченный или разлитой перитонитъ. При осумковываніи образуются внутрибрюшинные, поддіафрагмальные или подпеченочные абсцессы. Прободеніе въ плевру и въ легкія бываетъ рѣже вслѣдствіе вскрытія Ж-аго пузыря чрезъ діафрагму, чаще при тропическихъ и другихъ нарывахъ печени. За исключеніемъ острыхъ вскрытій въ свободную брюшную полость и на поверхность, симптоматологія прободенія Ж-аго пузыря нѣсколько неопредѣленна. Желчные камни, выдѣляющіеся черезъ свищи, часто въ теченіе долгаго времени даютъ трудно объяснимую картину болѣзни при явленіяхъ желтухи, болѣзненности и резистентности въ правомъ подреберьѣ. Прорывъ желчи въ бронхъ, появленіе ileus'а отъ желчнаго камня или внезапное отхожденіе желчнаго камня съ испражненіями выясняетъ всю картину. Прогнозъ всегда сомнительный. Во всякомъ стадіи болѣзни могутъ развиться гематогенные инфекціонные процессы. Лѣченіе чисто-хирургическое. Обнаженіе пораженнаго Ж-го п-я, широкое вскрытіе абсцессовъ, опорожненіе плевритическаго изліянія черезъ разрѣзъ грудной стѣнки, экстирпація Ж-аго пузыря суть мѣры, представляющія только главные типы многочисленныхъ возможныхъ здѣсь вмѣшательствъ.—**Опухоли желчнаго пузыря.** Въ общемъ опухоли желчныхъ путей встрѣчаются не особенно рѣдко; особенно важное значеніе имѣютъ, понятно, опухоли большихъ желчныхъ ходовъ, ductus cysticus, но, главнымъ образомъ, ductus choledochus, потому что при нарушеніи ихъ проходимости очень скоро должны развиться серьезныя разстройства общаго состоянія. Здѣсь мы должны коснуться преимущественно опухолей Ж-аго пузыря. Въ немъ наблюдаются опухоли доброкачественныя и злокачественныя; первыя встрѣчаются значительно рѣже послѣднихъ. До сихъ поръ наблюдались фиброзныя опухоли, слизистые полипы и аденомы, подсерозныя липомы и міомы. Изъ злокачественныхъ опухолей заслуживаютъ упоминанія саркома и ракъ. Первый видъ этихъ опухолей наблюдался лишь въ маломъ числѣ случаевъ, въ то время какъ ракъ желчнаго пузыря представляетъ очень частое заболѣваніе. Особенно важна и небезынтересна открытая только въ недавнее время связь между желче-каменной болѣзнью и развитіемъ рака въ желчномъ пузырѣ. Ракомъ Ж-аго пузыря заболѣваетъ около 14% всѣхъ страдающихъ желчными камнями, и Courvoisier въ 87,5% всѣхъ случаевъ рака пузыря нашелъ одновременно образованіе конкрементовъ. Женщины заболѣваютъ въ 5 разъ чаще мужчинъ. Наблюдались: мозговидный ракъ, скирры студневидные и ворсинчатые раки; чаще всего встрѣчаются скирровидныя формы. Ракъ Ж-аго п-я встрѣчается обыкновенно первично; излюбленными мѣстами развитія опухоли служатъ дно и шейка. Часто наблюдаются, какъ послѣдовательныя явленія болѣзни, сращенія въ окружности, фистулезныя прободенія въ сосѣдніе органы. Вслѣдствіе распространенія новообразованія на большіе желчные ходы происходятъ разстройства въ циркуляціи желчи, и наблюдаются водянка, эмпіема и застойная желтуха. Раіонныя лимфатическія железы поражаются раковымъ процессомъ и отъ сдавленія воротной вены могутъ вызвать брюшную водянку. Нерѣдко наблюдалось врастаніе новообразованія въ ткань печени. Послѣдствіемъ рака Ж-аго пузыря бываетъ также распространеніе его на желудокъ, толстую кишку и генерализація по всей брюшинѣ. Первичные раки печени нерѣдко оказываются раками желчнаго пузыря. Для діагноза важенъ фактъ частаго сочетанія съ желчно-каменной болѣзнью. Въ на-

чалѣ, какъ и при желчно-каменной болѣзни, часто отсутствуютъ колики и ясныя явленія со стороны желчныхъ путей. Диспепсія, рвота, разстройства кишечныхъ функцій и исхуданіе часто служатъ первыми признаками картины болѣзни. Боли обнаруживаются только значительно позднѣе, и можно наблюдать развитіе твердой, чувствительной опухоли Ж-аго пузыря, появленіе желтухи, асцита и кровотеченій. Печень большей частью увеличена. Теченіе болѣзни быстрое; смерть обыкновенно наступаетъ черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ появленія первыхъ ясныхъ симптомовъ. Лѣченіе этой болѣзни можетъ быть только оперативнымъ. Благопріятный исходъ возможенъ, конечно, только при возможно раннемъ вмѣшательствѣ. Рекомендованное недавно Kehr'омъ для многихъ случаевъ удаленіе пораженнаго каменной болѣзнью желчнаго пузыря составляетъ въ нѣкоторомъ родѣ профилактическую мѣру противъ рака пузыря. При рѣзко выраженномъ раковомъ заболѣваніи пузыря безусловно необходимо произвести вылущеніе его, поскольку еще нѣтъ метастазовъ въ сосѣднихъ органахъ. Операція эта была съ успѣхомъ произведена въ цѣломъ рядѣ случаевъ, причемъ удалялись не только первичныя опухоли, но и болѣе крупные куски вовлеченной также въ страданіе печеночной ткани или приращенныхъ сосѣднихъ органовъ. Достигнутые до сихъ поръ результаты оправдываютъ возможно радикальное вмѣшательство для удаленія всѣхъ больныхъ частей. Съ успѣхомъ вылущенъ былъ также ракъ ductus choledochi (Kehr).— **Операціи на желчномъ пузырѣ** (ср. т. I, ст. 1593). Для всѣхъ операцій на желчной системѣ служитъ, по Kehr'у, разрѣзъ, который начинается у мечевиднаго отростка, проходитъ по средней линіи внизъ на 3—4 сант., затѣмъ отклоняется вправо, расщепляетъ прямую мышцу живота въ косомъ направленіи и затѣмъ продолжается внизъ въ видѣ продольнаго разрѣза въ наружной трети мышцы (волнистый разрѣзъ). Хорошія услуги оказываетъ также разрѣзъ по наружному краю правой прямой мышцы, разрѣзъ параллельно реберной дугѣ или комбинація обоихъ этихъ разрѣзовъ. Рѣдко представляется необходимымъ произвести резекцію хрящей нижнихъ реберъ. Во всемъ остальномъ техника операцій на Ж-омъ пузырѣ весьма мало отличается отъ всякой лапаротоміи; только въ виду наклонности холэмичныхъ къ кровотеченіямъ и послѣдовательнымъ кровотеченіямъ слѣдуетъ особенно рекомендовать самую тщательную остановку кровотеченія. Доступъ къ операціонному полю облегчается, если подложить подъ бедра сложенную въ видѣ валика подушку. 1) Холецистотомія. Подъ этой операціей разумѣютъ вскрытіе Ж-аго п-я при помощи разрѣза. Печень послѣ расщепленія брюшныхъ покрововъ оттягивается кверху и выворачивается своей нижней поверхностью, насколько это возможно; желчный пузырь вытягивается по возможности изъ брюшной раны, захватывается двумя проведенными черезъ него лигатурами и прокалывается тонкимъ троакаромъ. Теперь разрѣзываютъ желчный пузырь между обѣими лигатурами, ощупываютъ пальцемъ всю его внутреннюю поверхность и удаляютъ всѣ найденныя болѣзненныя образованія. Рана пузыря закрывается двумя рядами тщательно наложенныхъ швовъ, и желчный пузырь снова погружается въ брюшную полость (такъ наз. идеальная холецистотомія или холецистэндизъ). Если верхушка желчнаго пузыря прикрѣпляется къ пристѣночной брюшинѣ, то получается холецистопексія. 2) Холецистостомія или наложеніе свища между желчнымъ пузыремъ и брюшной стѣнкой дѣлается такимъ образомъ, что вскрытый Ж. пузырь пришивается къ краямъ брюшной раны. Операція эта можетъ быть сдѣлана въ два сеанса, причемъ желчный пузырь сначала пришивается къ пристѣночной брюшинѣ и вскрывается только послѣ того, какъ онъ тѣсно съ ней срастется. При одномоментной операціи желчный пузырь вскрывается сейчасъ же, и брюшную полость надо тщательно предохранить отъ вліянія часто инфекціоннаго содержимаго желчнаго пузыря. Достигается это компрессами, смоченными въ растворѣ поваренной соли, и высасываніемъ содержимаго желчнаго пузыря шприцемъ. Теперь вскрываютъ желчный пузырь, обкладываютъ его сухими полосками марли и приступаютъ къ предполагаемому вмѣшательству. Отверстіе въ желчномъ пузырѣ затѣмъ сшиваютъ съ пристѣночной брюшиной и поперечной фасціей такъ, чтобы въ органъ можно было ввести мягкую дренажную трубку средней толщины. Въ качествѣ матеріала для этого шва рекомендуется шелкъ; однако, надо обращать вниманіе, чтобы узлы впослѣдствіи не попали въ просвѣтъ желчнаго пузыря, такъ какъ они, какъ инородное тѣло, могутъ вызвать образованіе камней. Лучше всего не обрѣзывать нитокъ и выводить ихъ наружу. Остальная брюшная рана зашивается этажными швами, и дренажная трубка укрѣпляется въ повязкѣ англійской булавкой. Оттекающая желчь отводится въ сосудъ съ 3% карболовымъ растворомъ. 3) Холецистэктомія или экстирпація желчнаго пузыря дѣлается при разрывахъ или ранахъ его, при свищахъ желчнаго пузыря, при тяжелыхъ заболѣваніяхъ его стѣнокъ (эмпіема, язвы, опухоли), при водянкѣ Ж-аго пузыря и при рецидивирующей желчно-каменной болѣзни. Самымъ труднымъ актомъ является изолированіе пузыря отъ печени, которое дѣлается Cooper'овскими ножницами или термокаутеромъ Pacquelin'a. Ductus cysticus отщемляется, перевязывается и затѣмъ отрѣзывается; обѣ вѣтви a. cysticae перевязываются въ отдѣльности. Предосторожности ради на культю пузырнаго протока и на обычно немного кровоточащее ложе желчнаго пузыря въ печени слѣдуетъ накладывать тампонъ. Полное закрытіе брюшныхъ покрововъ допустимо только при абсолютной остановкѣ кровотеченія и исключеніи инфекціи отъ содержимаго желчнаго пузыря. Для соблюденія асептики лучше, если удается вылущеніе невскрытаго желчнаго пузыря. 4) Холецистэнтеростомія. Здѣсь дѣло идетъ объ образованіи анастомоза между желчнымъ пузыремъ и кишкой, который большей частью дѣлается въ одинъ пріемъ. Для этого лучше всего пользоваться 12-перстной кишкой, какъ петлей высоко-расположенной. Если это не удается, берутъ высокую петлю тощей кишки. Анастомозъ между желчнымъ пузыремъ и поперечной кишкой дѣлается только въ случаѣ нужды. Техника соединенія вполнѣ соотвѣтствуетъ техникѣ при гастроэнтеростоміи или энтероанастомозѣ, съ той разницей, что здѣсь не прибѣгаютъ къ шву слизистой оболочки изъ-за боязни инкрустаціи на швахъ. Для выполненія этого анастомоза можно также пользоваться пуговкой Murphy. Операція заключаетъ въ себѣ опасность зараженія желчнаго пузыря микроорганизмами изъ кишеч-

ника. Самымъ важнымъ показаніемъ для нея служитъ обусловленная поврежденіями, рубцами и новообразованіями закупорка общаго желчнаго протока при оставшемся открытымъ пузырномъ протокѣ. *Payr.*

Желчь. Ж., продуктъ отдѣленія печени, занимаетъ особое мѣсто потому, что она не представляетъ собою ни чистаго экскрета, какъ моча (см. Железы), которая состоитъ изъ однихъ только отработанныхъ веществъ и выводится прямо наружу, ни секрета, аналогичнаго остальнымъ пищеварительнымъ сокамъ; она вырабатывается печенью безпрерывно, а не такъ, какъ остальные пищеварительные соки, только при пріемѣ пищи; суточное количество Ж-и (за 24 часа) у человѣка вѣрнѣе всего считать равнымъ около ½ литра; старыя, еще болѣе высокія цифры, по всей вѣроятности, относятся къ патологическимъ случаямъ. Отдѣленіе достигаетъ высшей точки черезъ 2—3 часа и черезъ 7—8 часовъ послѣ ѣды. Жиръ, нѣкоторыя лѣкарства («желчегонныя»), а, главнымъ образомъ, составныя части самой желчи увеличиваютъ количество отдѣляющейся Ж-и. Ж. представляетъ собою жидкость удѣльнаго вѣса 1,010 до 1,040; менѣе густа «печеночная желчь», гуще «пузырная желчь»; изъ послѣдней въ желчномъ пузырѣ всасывается вода, взамѣнъ которой примѣшивается слизеподобный нуклеопротеидъ (не настоящій муцинъ!), который придаетъ Ж-и вязкость. Ж. имѣетъ золотистожелтый, бурый или зеленый цвѣтъ и горькій вкусъ; нейтральная или слабо-щелочная реакція ея зависитъ отъ содержащихся въ ней углекислыхъ и основныхъ фосфорнокислыхъ щелочей. «Специфическія» составныя части желчи, помимо вышеназваннаго нуклеопротеида, суть: 1) желчнокислыя соли, т.-е. натріевыя соли гликохолевой кислоты, $C_{26}H_{43}NO_6$, и таурохолевой кислоты, $C_{24}H_{45}NSO_7$. Свободныя желчныя кислоты суть парныя кислоты, гликохолевая равняется гликоколю (аминоуксусной кислотѣ)+холевая кислота—вода, а таурохолевая равняется таурину (аминоэтилосѣрной кислотѣ или аминоизэтіоновой кислотѣ)+холевая кислота—вода. Холевая кислота (у человѣка «антропохолевая кислота»—$C_{24}H_{40}O_5$), по всей вѣроятности, имѣетъ связь съ углеводами. Желчнокислыя соли въ водныхъ растворахъ способны растворять не только мыла, но и свободныя жирныя кислоты въ большихъ количествахъ, и на этомъ, безъ сомнѣнія, основывается важная роль Ж-и при всасываніи жировъ: если отвести Ж наружу (желчные свищи), то всасываніе жировъ сильно нарушается или же совсѣмъ прекращается; въ такомъ случаѣ испражненія бываютъ очень богаты жиромъ и по этой причинѣ, а также по причинѣ отсутствія красящаго вещества, происходящаго изъ Ж-и, они имѣютъ глинистый цвѣтъ. Желчнокислыя соли всасываются въ кишечномъ каналѣ и выводятся обратно изъ крови печенью, продѣлывая такимъ образомъ родъ кругообращенія. Уже небольшія количества желчнокислыхъ солей открываются пробой Pettenkofer'a: нагрѣваніе съ крѣпкой сѣрной кислотой и небольшимъ количествомъ тростниковаго сахара даетъ красное окрашиваніе. 2) Красящія вещества Ж-и, содержащіяся въ самой Ж-и, состоятъ изъ билирубина, $C_{16}H_{18}N_2O_3$, и биливердина, $C_{16}H_{18}N_2O_4$; они образуются изъ безжелѣзистаго остатка красящаго вещества крови или гэмоглобина («безжелѣзистый гэматинъ» или «гэматопорфиринъ» [см. I, ст. 1300] есть изомеръ билирубина). Билирубинъ въ чистомъ видѣ представляетъ собою кристаллическій порошокъ оранжево-краснаго цвѣта, растворимый въ хлороформѣ и въ щелочахъ; растворенный со щелочами, онъ окисляется на воздухѣ въ зеленый биливердинъ. Дальнѣйшія степени окисленія составляютъ синій билиціанинъ и безцвѣтный холетелинъ; всѣ эти степени окисленія наступаютъ при производствѣ Gmelin'овой пробы на желчные пигменты: переслаиваніе съ азотной кислотой, содержащей азотистую кислоту; на мѣстѣ соприкосновенія появляется рядъ цвѣтныхъ колецъ въ такомъ порядкѣ: зеленое, синее, фіолетовое, краснобурое и безцвѣтное. Присутствіе билирубина въ крови служитъ причиной желтухи (см.); онъ можетъ тогда переходить и въ мочу, которая окрашивается въ темнобурый цвѣтъ. Обыкновенно моча содержитъ, рядомъ съ настоящимъ мочевымъ пигментомъ (урохромомъ), небольшія количества уробилина, который, вѣроятно, тождественъ съ продуктомъ возстановленія желчнаго пигмента, «гидробилирубиномъ»; если количество уробилина патологически увеличено, то его можно открыть по зеленой флуоресценціи, появляющейся отъ прибавленія къ мочѣ хлористаго цинка и амміака. Съ нимъ, вѣроятно, также сходно красящее вещество кала, стеркобилинъ. По мнѣнію Dastre'a, желчные пигменты въ Ж-и связаны со щелочами: билирубиновокислый и биливердиновокислый натрій; въ желчныхъ камняхъ (см.) они большей частью связаны съ известью: «пигментная известь» образуетъ ядро, окруженное концентрическими слоями третьяго специфическаго элемента желчи: 3) холестеарина (см.). Иногда въ Ж-и находится желѣзо; обыкновенно богатая газами, выкачиваемая и связанная углекислота; немного азота. Примѣрный количественный составъ человѣческой Ж-и представленъ на слѣдующей таблицѣ:

‰	Пузырная желчь по		Желчь изъ свища по	
	Frerichs'y.	Gorup'y.	Hammarsten'y.	Leo.
Воды	860,0	898,1	974,8	987,16
Сухого вещества	140,0	101,9	25,2	12,84
Слизи и пигмента . . .	26,6	14,5	5,29	1,72
Желчнокислыхъ солей	102,2	56,5	5,31	6,28
Жира . .	3,2	} 30,9 (Жира, Холестеарина, Лецитина, Мылъ)	0,220	} 0,38 (Жира, Холестеарина, Лецитина, Мылъ)
Холестеарина	1,6		0,630	
Лецитина . .				
Мылъ				
Минеральныхъ солей . . .	6,5	6,3	8,320	8,41

Boruttau.

Желчь бычачья (fel tauri), свѣжая желчь, взятая изъ желчнаго пузыря быка, прежде употреблялась въ качествѣ слабительнаго средства въ виду ея способности возбуждать кишечную перистальтику, затѣмъ какъ желчегонное средство при желтухѣ и какъ желудочное средство. Внутрь

даютъ свѣжую бычачью Ж. чайными или столовыми ложками съ водой перечной мяты нѣсколько разъ въ день или ставятъ клизмы изъ 1—2 столовыхъ ложекъ чистой Ж-и или вмѣстѣ съ сабуромъ. Лучше употреблять сухую очищенную бычачью Ж. (fel tauri depuratum siccum; Австр. фарм.)—желтоватый порошокъ, легко растворяющійся въ водѣ, который даютъ какъ желчегонное средство внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,3—0,6 въ пилюляхъ. Сгущенная бычачья желчь (fel tauri inspissatum) дается внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,5—1,5 въ пилюляхъ или вводится въ видѣ клизмы по 5,0—10,0. Въ Россіи неоффиципальна. *S.*

Желѣзноводскъ, казачья слобода Терской области, на южномъ склонѣ Желѣзной горы, на высотѣ отъ 576 до 640 м. надъ уровнемъ моря. Климатъ въ общемъ очень сходный съ климатомъ Пятигорска (см.), но температура нѣсколько ниже. Средняя температура: въ маѣ 14,5°, іюнѣ 17,5°, іюлѣ 20,6°, августѣ 21,2°, сентябрѣ 16,3°. Частые вѣтры. Богатая растительность. Новое ванное зданіе имени М. Н. Островскаго съ 4 кабинами для грязевыхъ и 24 кабинами для желѣзныхъ ваннъ. Сезонъ съ 20 мая по 1 сентября. Желѣзноводскіе источники принадлежатъ къ желѣзно-щелочнымъ водамъ. Изъ нихъ употребляются для питья: источникъ Великаго Князя Михаила (питаетъ также «Ново-Барятинскія» ванны), Маріинскій, Смирновскій (прежде Грязнушка; питаетъ также «Старо»- и «Ново-Барятинскія» ванны), Барятинскій (питаетъ также «Ново-Барятинскія» ванны), Ивановскій (темп. 27,5°). Для ваннъ служатъ: Штольня № 1 и 2 (питаетъ ванны Островскаго, № 1 и 2 и Калмыцкія), Траншея № 2 (темп. 50°; питаетъ ванны № 5 и 6), Горячій источникъ № 19 (темп. 38,75°) и Холодный Муравьевскій (темп. 18,1°) снабжаютъ Муравьевскія ванны; Завадовскій источникъ питаетъ вмѣстѣ со Смирновскимъ источникомъ Старо-Барятинскія ванны; Штольня № 12, неправильно называемая «Источникъ Муравьевскій горячій», и Муравьевскій холодный источникъ питаютъ Муравьевскія ванны. Источники Кегамскій, № 5 и 6 не употребляются. Грязелѣченіе. Кумысъ. Восхожденіе на горы. Показанія: малокровіе и вообще аномаліи кровотворенія, кровотеченія маточныя, геморроидальныя и др., катарры и эксудаты женскихъ половыхъ органовъ, хроническій катарръ желудка и кишекъ на почвѣ малокровія, болѣзни легкихъ, плевры и бронховъ, хроническая опухоль селезенки на почвѣ маляріи, спинная сухотка и другія хроническія болѣзни нервной системы, въ частности спинного мозга, заболѣванія почекъ, почечныхъ лоханокъ и мочевого пузыря, ревматизмъ, золотуха, рахитъ, общая слабость и др. Ж. съ давнихъ поръ получилъ названіе женскаго курорта, но съ такимъ же правомъ можетъ быть названъ и дѣтскимъ курортомъ.

	Въ 1 литрѣ содержится граммовъ:								
	Источникъ Великаго Князя Михаила.	Маріинскій.	Смирновскій (Грязнушка).	Барятинскій.	Ивановскій.	Штольня № 1 и 2.	Завадовскій.	Штольня № 12.	Муравьевскій холодный.
Углекислой закиси желѣза	0,01121	0,00902	0,00998	0,01129	0,00773	0,00765	0,01147	0,00838	0,00829
Сѣрнокислаго натра	0,89696	1,17958	1,09405	1,15634	1,08553	1,07991	1,06030	1,11259	1,07310
Свободной угольной кислоты	1,30984	1,27567	0,94667	1,24211	0,75418	0,83921	—	0,98206	1,08468
Температура	20°	31,9°	44,4°	23,13°	28,12°	44,37°	17,0°	40°	19°

Желѣзные источники суть такіе минеральные источники, которые содержатъ въ литрѣ воды не меньше 1 сттрм. какой-нибудь желѣзистой соли: *А.* Купоросные источники или сѣрнокислыя желѣзныя воды содержатъ сѣрнокислую закись желѣза (желѣзный купоросъ). Ихъ подраздѣляютъ на *а*) чистые (Миттербадъ [Амаглебскіе источники] *), *б*) содержащіе квасцы (Лаузикъ, Мускау, Роннеби), *в*) содержащіе мышьякъ и квасцы (Левико, Ронченьо). Воды послѣдняго класса дѣйствуютъ, главнымъ образомъ, благодаря своему высокому содержанію мышьяка, а потому просто называются «мышьяковистыми водами». (Слабой мышьяковистой водой нужно считать Губерквелле).—*Б.* Углекислыя желѣзныя воды содержатъ углекислую закись желѣза, которая удерживается въ растворѣ излишкомъ свободной угольной кислоты въ видѣ двууглекислой закиси желѣза. Ихъ подраздѣляютъ на: *а*) чистые желѣзные источники, которые, кромѣ двууглекислой закиси желѣза, содержатъ лишь очень немного другихъ составныхъ частей, а именно не больше 1 грм. въ литрѣ: 1) крѣпкіе, содержатъ больше 5 сттрм. двууглекислой закиси желѣза въ литрѣ (Штебенъ, Лангеншвальбахъ, Орецца на Корсикѣ, Спа [Нескучное, новый колодезь въ Липецкѣ, Курскій источникъ № 2]); 2) слабые, содержатъ въ литрѣ меньше 5 сттрм. двууглекислой закиси желѣза (Брюкенаускій Stahlquelle, Шарлотенбруннъ, Флинсбергъ, Шандау [Полюстрово, Коченово, Славинекъ, Наленчовъ, Курьинскіе источ-

*) Въ скобкахъ [ ] приведены русскіе желѣзные источники. *Ред.*

ники, Березовскія воды]); *б*) сложные желѣзные источники содержатъ въ литрѣ больше 1 грм. другихъ плотныхъ составныхъ частей: 1) щелочные, содержатъ въ литрѣ больше 0,3 грм. двууглекислаго натра (Eugenquelle въ Кудовѣ, Ламалонъ [Зюльзинско-Колтомойконскій источникъ, Куджиръ-Нугу, Уцерскій, Марціальныя воды, Желѣзноводскъ]); 2) соляные, содержатъ въ литрѣ 1 грм. поваренной соли (Польцинъ [Столыпинскія воды]); 3) землистые, содержатъ въ литрѣ больше 1 грм. известковыхъ и магнезіальныхъ солей (Hauptquelle въ Дрибургѣ, Wyquelle въ Тараспъ-Шульсѣ [Дарьинская вода, Цагверскіе, Ямаровскій, Шепетовскій источникъ]); 4) горькіе, содержатъ въ литрѣ больше 0,3 глауберовой и горькой соли (Moritzquelle въ Эльстерѣ); 5) землисто-щелочные (Ст.-Морицъ, Рейнерцъ); 6) землисто-соляные (Пирмонтъ, Петерсталь, Фюредъ); 7) щелочно-соляные (Франценсбадъ); 8) соляно-горькіе (Боклетъ); 9) квасцовые (Парадъ въ Венгріи). О дѣйствіи желѣзныхъ водъ см. Желѣзо.—**Терапевтическія показанія** для Ж-ыхъ и-овъ вполнѣ совпадаютъ съ показаніями къ употребленію препаратовъ желѣза. *Кіонка.*

Желѣзный нашатырь, см. Амміакъ, I, ст. 100.

Желѣзныя ванны, см. Ванны, I, ст. 565.

Желѣзо (ferrum) находится повсюду въ живой природѣ, въ царствѣ растеній и животныхъ, гдѣ оно составляетъ существенную и неотъемлемую часть красящаго вещества крови и хлорофилла. Кромѣ того, Ж. встрѣчается въ большомъ количествѣ въ неорганической природѣ въ видѣ металла, а также въ растворимыхъ и нерастворимыхъ соединеніяхъ. Такъ какъ Ж. принадлежитъ къ постояннымъ составнымъ частямъ организма, то безпрерывная доставка его безусловно необходима. Въ животномъ организмѣ извѣстная часть красящаго вещества крови постоянно погибаетъ. Изъ нея образуются красящія вещества желчи, мочи и пр. Въ то же время Ж. выдѣляется экскретами въ органической или неорганической формѣ. Тѣмъ не менѣе, общій расходъ Ж-а крайне незначителенъ; онъ равняется у взрослаго голодающаго человѣка только 8 млгрм. въ сутки; у хорошо упитаннаго человѣка онъ, быть-можетъ, будетъ вдвое больше. Весь запасъ Ж-а въ человѣческомъ тѣлѣ въ общемъ едва доходитъ до 2—3 грм. И, тѣмъ не менѣе, Ж. является безусловно необходимой составной частью тѣла. Ежедневныя, хотя и очень небольшія, потери должны покрываться пріемами пищи, содержащей Ж., иначе организмъ потерпитъ ущербъ. Безжелѣзистая пища вредитъ кровотворенію такъ же, какъ растенія на безжелѣзистой почвѣ не образуютъ хлорофилла и растутъ хлоротичными, желтоватыми и жалкими. Однако, нормальная пища доставляетъ человѣку Ж. въ чрезмѣрно большомъ количествѣ и въ пригодной для ассимиляціи формѣ. Ежедневно мы принимаемъ съ пищей 0,05 до 0,1 грм. Ж-а, и этого количества больше, чѣмъ достаточно для покрытія нашихъ расходовъ. Только одинъ пищевой продуктъ, который въ другихъ отношеніяхъ вообще пригоденъ для исключительнаго питанія, содержитъ очень мало Ж-а; это—молоко. Взрослый человѣкъ, который питался бы однимъ только молокомъ, долженъ бы обѣднѣть Ж-омъ и сдѣлаться хлоротичнымъ. Если мы этого не видимъ у грудныхъ дѣтей, несмотря на то, что они питаются исключительно молокомъ, то объясняется это тѣмъ, что они въ первые мѣсяцы жизни расходуютъ тотъ запасъ Ж-а въ печени, который они получили изъ материнскаго организма. Иначе обстоитъ дѣло, когда взрослый человѣкъ бѣднѣетъ Ж-омъ вслѣдствіе патологическихъ процессовъ. Если здоровый вообще человѣкъ потеряетъ много крови, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и много Ж-а, то въ громадномъ большинствѣ случаевъ онъ будетъ въ состояніи покрыть эту потерю изъ того Ж-а, которое онъ вводитъ съ пищей. Но къ этому неспособны тѣ больные, у которыхъ развилось малокровіе вслѣдствіе недостаточнаго или неправильнаго кровотворенія. Такіе малокровные, хлоротичные люди остаются хлоротичными и малокровными, несмотря на то, что вводятъ съ пищей такое количество Ж-а, котораго по вышеприведенному разсчету больше, чѣмъ достаточно. Съ другой стороны, эмпирически установлено на безчисленномъ множествѣ наблюденій, что это малокровіе обыкновенно исчезаетъ, лишь только будутъ даны препараты Ж-а. Объясненіе этого поразительнаго факта дали намъ изслѣдованія, произведенныя лишь въ послѣдніе годы. Дѣло въ томъ, что, какъ было установлено прежде точными количественными анализами, Ж., вводимое въ видѣ лѣкарства, почти цѣликомъ выдѣлялось вмѣстѣ съ испражненіями. То немногое, что не хватало, могло вполнѣ зависѣть отъ ошибки при анализѣ. На основаніи этихъ изслѣдованій, а также въ виду вышеприведенныхъ соображеній, у многихъ врачей явилось полное пренебреженіе къ желѣзнымъ препаратамъ: изъ большихъ количествъ Ж-а, вводимаго съ этими препаратами, ничего, говорили они, не всасывается, а, съ другой стороны, въ пищѣ имѣется Ж-а слишкомъ много; слѣдовательно, препараты Ж-а не могутъ принести никакой пользы, а получающіеся отъ нихъ терапевтическіе успѣхи суть только кажущіеся и должны зависѣть отъ другихъ факторовъ (общій подъемъ питанія, обмѣна веществъ и др.). Но вскорѣ же раздались голоса противъ этого нигилизма; было указано на то, что тѣ количества Ж-а, которыя необходимы организму для того, чтобы покрыть ежедневныя потери, равняются, какъ выше было сказано, лишь нѣсколькимъ миллиграммамъ, и что такія небольшія количества вовсе не могутъ быть приведены въ извѣстность путемъ количественнаго химическаго опредѣленія всего выведеннаго Ж-а при лѣченіи Ж-омъ. Съ другой стороны, для того, чтобы все-таки сдѣлать понятными наблюдающіеся клиническіе успѣхи отъ такого лѣченія, старались найти имъ другое объясненіе. Предполагали, что Ж. въ кишечномъ каналѣ соединяется съ сѣроводородомъ или съ сѣрой гніющихъ бѣлковъ и тѣмъ предохраняетъ гематогенное вещество пищи, содержащее Ж., отъ разложенія сѣроводородомъ. Тѣмъ не менѣе, хлорозъ часто наблюдается при отличномъ пищевареніи безъ чрезмѣрнаго развитія сѣроводорода, а препараты марганца, который тоже, какъ Ж., связываетъ сѣроводородъ, не приносятъ никакой пользы кровотворенію. Другіе думаютъ, что препараты Ж-а дѣйствуютъ подобно таннину вяжущимъ и тонизирующимъ образомъ на слизистую оболочку желудка и кишекъ и тѣмъ улучшаютъ ихъ способность ассимилировать пищу. Однако, и это объясненіе не совсѣмъ основательно, такъ какъ, согласно достовѣрнымъ наблюденіямъ, хлорозъ излѣчивается также подкожными впрыскиваніями Ж-а. Вотъ почему получается впечатлѣніе, что при этихъ патологическихъ состояніяхъ для нормальнаго кровотворенія безусловно необ-

ходимо, чтобы вводились очень большія количества Ж-а.—Въ послѣдніе годы была также выяснена судьба Ж-а, вводимаго черезъ ротъ. Всякій препаратъ Ж-а превращается въ желудкѣ и кишкахъ въ альбуминатъ Ж-а. Изъ этихъ желѣзныхъ альбуминатовъ часть—конечно, очень небольшая—всасывается въ 12-перстной кишкѣ. Затѣмъ Ж. находятъ, главнымъ образомъ, въ печени, отчасти еще въ іональномъ видѣ, т.-е. оно осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ, отчасти «замаскированнымъ», т.-е. уже не въ іональномъ видѣ, а органически связаннымъ, напр., въ видѣ нуклеопротеида. Въ такомъ же видѣ его находятъ также въ костномъ мозгу, куда онъ доставляется, вѣроятно, изъ склада, имѣющагося въ печени. Выдѣляется Ж. черезъ слизистыя оболочки слѣпой и толстыхъ кишекъ, и это выдѣленіе, повидимому, происходитъ періодически путемъ эмиграціи лейкоцитовъ и отторженія эпителія. Помимо указанныхъ общихъ (резорптивныхъ) дѣйствій, Ж-у присущи еще мѣстныя дѣйствія. Легко растворимыя соли его дѣйствуютъ въ крѣпкомъ растворѣ прижигающимъ образомъ, такъ какъ онѣ жадно соединяются съ бѣлкомъ; въ слабыхъ растворахъ онѣ дѣйствуютъ кровоостанавливающимъ образомъ, а въ очень слабыхъ—вяжущимъ образомъ. Въ то время какъ кровоостанавливающимъ и вяжущимъ дѣйствіемъ Ж-а пользуются для терапевтическихъ цѣлей, прижигающее дѣйствіе крѣпкихъ растворовъ Ж-а оказывается весьма непріятнымъ побочнымъ явленіемъ при внутреннемъ лѣченіи Ж-омъ. Такъ какъ, однако, всѣ соединенія Ж-а, введенныя черезъ ротъ, какъ мы уже сказали, превращаются въ желудкѣ и кишкахъ въ альбуминаты, и это большей частью происходитъ на счетъ бѣлка тѣла, то значитъ, всѣмъ препаратамъ Ж-а, какого бы рода они ни были, свойственно прижигающее дѣйствіе на желудокъ. Исключеніе составляютъ только бѣлковыя соединенія желѣза; но и эти соединенія, хотя бы они содержали Ж. въ «органическомъ», уже не іональномъ видѣ, оставаясь въ желудкѣ, расщепляются подъ вліяніемъ пепсино-соляной кислоты такъ, что часть принятаго «органически» связаннаго Ж-а опять переходитъ въ неорганическое Ж. Такимъ образомъ, что касается мѣстнаго раздраженія, то при разныхъ препаратахъ Ж-а имѣется только количественная разница. Стремленіе примѣнять Ж. для терапевтическихъ цѣлей исключительно въ видѣ бѣлковыхъ соединеній, что на первый взглядъ казалось бы самымъ раціональнымъ, на самомъ дѣлѣ нельзя считать совсѣмъ основательнымъ. Дѣло въ томъ, что среди безчисленнаго множества соединеній, которыя Ж. даетъ съ бѣлкомъ, существуетъ цѣлый рядъ такихъ, которыя слишкомъ крѣпко удерживаютъ Ж., такъ что оно съ большимъ трудомъ отщепляется и обычными методами уже не открывается; эти соединенія и въ организмѣ не проявляютъ никакого дѣйствія. Такія безразличныя модификаціи очень легко могутъ образовываться и въ самомъ организмѣ, напр., когда желѣзныя соли безъ измѣненія переходятъ изъ желудка въ кишки, и тутъ образуются альбуминаты Ж-а въ щелочномъ кишечномъ сокѣ. Всасывается, конечно, только щелочной альбуминатъ. Но онъ долженъ образоваться постепенно изъ невсасывающагося кислаго соединенія Ж-а съ бѣлкомъ, какъ это происходитъ въ желудкѣ. Для образованія альбуминатовъ также не безразлично, въ какомъ видѣ вводится неорганическое Ж. Такъ, напр., соли закиси Ж-а не соединяются съ бѣлкомъ, однакоже, органическія соли закиси Ж-а дѣйствуютъ на бѣлокъ такимъ образомъ, что онѣ отнимаютъ отъ него кислородъ и окисляются. Получившіяся такимъ путемъ соли окиси Ж-а образуютъ тогда желѣзные альбуминаты съ еще неразложившейся частью бѣлка. Итакъ, мы видимъ, что процессы, которые совершаются въ организмѣ послѣ пріема соединеній Ж-а, крайне сложны, и что вредныя (прижигающія) и полезныя дѣйствія—послѣднія проявляются послѣ всасыванія—идутъ у всѣхъ препаратовъ Ж-а болѣе или менѣе наравнѣ. Относительно мѣстнаго раздражающаго дѣйствія на желудокъ нужно еще замѣтить, что различныя соединенія Ж-а неодинаково легко диффундируютъ, а потому это дѣйствіе у однихъ соединеній ограничивается поверхностью слизистой оболочки желудка, у другихъ же, которыя легче диффундируютъ, оно можетъ распространиться и на болѣе глубокіе слои. Нужно также помнить, что соли Ж-а мѣшаютъ перевариванію бѣлка пепсиномъ. Причина заключается въ томъ, что Ж. связываетъ большія количества бѣлка, а желѣзные альбуминаты не пептонизируются. Но существуютъ щелочные альбуминаты, которые содержатъ Ж. въ кислотной молекулѣ и въ виду своего кислотнаго характера носятъ названіе «феррі альбуминовыхъ кислотъ». Эти соединенія, по Grüning'у, не даютъ съ слабой соляной кислотой, содержащейся въ желудочномъ сокѣ, прижигающаго полуторохлористаго Ж-а, а превращаются въ кислый, не диффундирующій альбуминатъ. Щелочи кишечника возстановляютъ изъ него первоначальное соединеніе, которое легко диффундируетъ и всасывается. Такія желѣзноальбуминовыя кислоты находятся въ нѣкоторыхъ изъ наиболѣе употребительныхъ liquores ferri albuminati. Смѣсь такихъ соединеній представляетъ также извѣстный ферратинъ. Какъ же дѣйствуетъ въ организмѣ всосавшееся Ж.? Прежде разсматривали принятое Ж., главнымъ образомъ, если не исключительно, какъ матеріалъ для образованія красныхъ кровяныхъ шариковъ. Исходя изъ этого, начали также давать Ж. въ видѣ самого красящаго вещества крови. Такой ходъ мыслей, безъ сомнѣнія, до нѣкоторой степени правиленъ. Но мы видѣли выше, какія превращенія продѣлываютъ различныя соединенія Ж-а, прежде чѣмъ всосаться, а потому кажется мало вѣроятнымъ, чтобы можно было ввести въ организмъ достаточное количество Ж-а исключительно въ видѣ гэмоглобина, точно такъ же, какъ и крѣпко связанное Ж. пищи, несмотря на чрезмѣрную доставку ея, обыкновенно не въ состояніи проявить цѣлебнаго дѣйствія. Тѣмъ не менѣе, нужно стараться доставлять крови, обѣднѣвшей собственнымъ носителемъ кислорода, Ж. въ такой формѣ, въ которой оно лучше всего проявляетъ именно это каталитическое свойство красящаго вещества крови. Это ферментное дѣйствіе, какъ показали новѣйшія изслѣдованія (Schade), зависитъ не столько отъ количества вводимаго Ж-а, сколько отъ качества препарата. Дѣло въ томъ, что каталитическая сила пропорціональна поверхности металла, такъ что металлъ въ коллоидальной формѣ обладаетъ наибольшимъ каталитическимъ дѣйствіемъ. Съ этой точки зрѣнія нужно было бы, слѣдовательно, оцѣнивать значеніе различныхъ препаратовъ Ж-а по тому, насколько данный препаратъ способенъ послѣ всасыванія давать такую модификацію, которая способствуетъ ускоренію окисленія и можетъ долгое

время оставаться въ тѣлѣ неизмѣненной. Насколько различные препараты Ж-а, находящіеся въ употребленіи, удовлетворяютъ этому требованію, объ этомъ мы, конечно, не имѣемъ точнаго представленія. Микроскопическими изслѣдованіями костнаго мозга животныхъ, которыхъ кормили Ж-омъ, было далѣе установлено, что Ж., несомнѣнно, возбуждаетъ образованіе новыхъ красныхъ шариковъ въ костномъ мозгу. Повидимому, и здѣсь Ж. проявляетъ «ферментоподобное» дѣйствіе, какъ функціональный раздражитель. Наконецъ, терапевтическій эффектъ безспорно можетъ получиться благодаря тому, что нѣкоторые желѣзные препараты оказываютъ послѣ своего введенія раздражающее дѣйствіе на слизистую оболочку желудка и кишекъ. Это дѣйствіе можно бы поставить въ параллель съ дѣйствіемъ раздражающихъ пряностей и тому подобныхъ лѣкарствъ, которыя съ отличнымъ успѣхомъ примѣняются часто не только при разстройствахъ пищеваренія, но и при разстройствахъ общаго питанія. На такія легкія раздраженія отлично реагируютъ и хлоротичные больные.—Препараты: 1) **Металлическое Ж.** (ferrum pulveratum). Порошокъ Ж-а. Содержитъ 98% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,3 въ порошкѣ или пилюляхъ. Хорошо усваивающійся, безвкусный препаратъ; однако, позже появляется отрыжка съ запахомъ сѣроводорода. Не оффиц.—Возстановленное Ж. (ferrum reductum). Содержитъ 90—100% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,3 въ порошкѣ, пилюляхъ и лепешкахъ. Хорошо усваивающійся препаратъ, въ чистомъ видѣ не вызываетъ никакой отрыжки. Оффицин. Съ возстановленнымъ Ж-омъ приготовляется и оффицинальная въ Россіи виннокаліевая соль съ винножелѣзною солью (ferro-kalium tartaricum).—2) **Соединенія окиси Ж-а** (или ферри-соединенія). Водная окись Ж-а (ferrum oxydatum fuscum, ferrum hydricum). Содержитъ 70% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,25—0,5 въ порошкѣ, пилюляхъ, какъ легко усвояемый, безвкусный препаратъ. Не оффицин.—Желѣзистый сахаръ, окись Ж-а съ сахаромъ (ferrum oxydatum saccharatum). Содержитъ 3—10% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,5—1,0 въ порошкѣ, пилюляхъ и растворѣ. Сладкій препаратъ со слабымъ металлическимъ вкусомъ. Не оффицин.—Сиропъ растворимой окиси Ж-а (sirupus ferri oxydati). Содержитъ 1% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по чайной ложкѣ въ чистомъ видѣ. Не оффицин.—Спиртно-эфирный растворъ уксуснокислой окиси желѣза, Клапротовы капли (tinctura ferri acetici aetherea). Прозрачная жидкость краснобураго цвѣта. Содержитъ 3,8% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 20—50 капель въ чистомъ видѣ или вмѣстѣ съ простымъ сиропомъ, при состояніяхъ слабости у малокровныхъ людей. Оффицин.—Водный растворъ уксуснокислой окиси Ж-а (liquor ferri subacetici). Содержитъ 5% Ж-а. Внутрь по 0,5—1,0 въ капляхъ и растворѣ. Снаружи для вяжущихъ примочекъ (0,5—1,0 : 10,0). Не оффицин.—Двойная лимоннокислая соль окиси Ж-а и аммiака (ferrum citricum ammoniatum). Содержитъ 13—14% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ порошкѣ, пилюляхъ, растворѣ, какъ нѣжно дѣйствующій препаратъ. Не оффиц.—Лимоннокислая окись Ж-а (ferrum citricum oxydatum). Содержитъ 19—20% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ порошкѣ и пилюляхъ. Снаружи для подкожныхъ впрыскиваній (1,0 : 10,0, полный шприцъ). Внутрь какъ нѣжный препаратъ со слабымъ мочегоннымъ дѣйствіемъ, при малокровіи съ отеками. Не оффицин.—Фосфорнокислая окись Ж-а (ferrum pyrophosphoricum). Содержитъ 30% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ порошкѣ и пилюляхъ. Легко усваивающійся препаратъ безъ вкуса. Не оффицин.—Пирофосфорная желѣзная вода, по 1 бутылкѣ въ день. Не оффицин.—Пирофосфорнокислая окись Ж-а съ лимоннокислымъ аммiакомъ (ferrum pyrophosphoricum cum ammonio citrico). Содержитъ 18% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—1,0 въ порошкѣ, пилюляхъ и растворѣ. Легко усвояемый препаратъ. Не оффицин.—Растворъ сѣрнокислой окиси Ж-а (liquor ferri sulfurici oxydati). Не оффиц. Содержитъ 10% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,5—2,0 въ капляхъ при малокровіи; служитъ для приготовленія оффицинальнаго противоядія противъ мышьяка (antidotum arsenici).—3) **Соединенія закиси Ж-а** (или ферро-соединенія). Углекислая закись Ж-а съ сахаромъ (ferrum carbonicum saccharatum). Аморфный зеленовато-сѣрый порошокъ сладкаго и слабо-вяжущаго вкуса. Содержитъ 9,8—10% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,25—0,5 въ порошкѣ и пилюляхъ. Легко усваивается. Оффиц.—Желѣзныя пилюли, пилюли Blaud'a (pilulae ferri carbonici Blaudii). Внутрь нѣсколько разъ въ день по 1—3 пилюли (каждая пилюля содержитъ 0,025 углекислой закиси Ж-а съ 50% чистаго Ж-а). Не оффиц.—Пилюли Vallet'a (pilulae ferri carbonici Valleti). Такъ же. Не оффиц.—Молочнокислая закись Ж-а (ferrum lacticum). Содержитъ 20% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ порошкѣ, пилюляхъ. Нѣжный, легко усвояемый препаратъ. Оффиц.—Фосфорнокислая закись Ж-а (ferrum phosphoricum). Содержитъ 39% Ж-а. Желѣзный препаратъ безъ запаха и вкуса. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ порошкѣ, пилюляхъ; прежде большей частью употреблялась при рахитѣ. Не оффиц.—Настойка яблочнокислаго Ж-а (tinctura ferri pomati). Содержитъ 1,4% Ж-а. Внутрь по 20—30 капель, какъ тоническое средство. Оффиц.—Экстрактъ яблочнокислаго Ж-а (extractum ferri pomatum). 2-ой консистенціи. Содержитъ 7—8% (по Росс. фарм. 5—6%) Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ пилюляхъ и растворѣ. Оказываетъ нѣжное дѣйствіе. Оффиц. — Сѣрнокислая закись Ж-а (ferrum sulfuricum oxydulatum purum). Содержитъ 20% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,03—0,2 въ порошкѣ, пилюляхъ и растворѣ. Снаружи для впрыскиваній (0,5 до 2,5 : 100,0), для ваннъ (25,0 до 50,0 съ 100,0 kal. carbon. crud.). Вяжущій, трудно усваивающійся препаратъ; при хроническихъ поносахъ и кишечныхъ кровотеченіяхъ, въ другихъ случаяхъ рѣдко въ чистомъ видѣ, а по большей части вмѣстѣ съ углекислымъ кали, чтобы образовалась углекислая закись Ж-а. Снаружи какъ слабое вяжущее средство. Оффиц.—Желѣзный купоросъ (ferrum sulfuricum crudum). Снаружи для ваннъ. Служитъ также для обезвониванія отхожихъ мѣстъ. Оффиц.—Сухая сѣрнокислая закись Ж-а (ferrum sulfuricum oxydulatum siccum). Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,025—0,25 въ порошкѣ и пилюляхъ (глав-

нымъ образомъ, служитъ для приготовленія неоффицинальныхъ pilul. aloëtic. ferr.). Оффиц.—По Росс. фарм. оффициналенъ еще растворъ сѣрножелѣзной соли (ferrum sulfuricum oxydatum solutum) —густоватая, прозрачная, желтобурая жидкость, содержащая 10% желѣза.—4) **Галоидныя соединенія Ж-а.** Хлористое Ж. (ferrum chloratum). Содержитъ 27% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,25 въ водномъ растворѣ; нѣжно дѣйствующій препаратъ, мало разстраивающій пищевареніе. Не оффиц.—Спиртно-эѳирный растворъ хлористаго Ж-а, Бестужевы капли (tinctura ferri chlorati aetherea). Содержитъ 1% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 10—30 капель въ чистомъ видѣ или въ микстурѣ, какъ tinct. ferr. acet. aetherea. Оффицин.—Растворъ хлорокиси Ж-а (liquor ferri oxychlorati). Содержитъ 3,7% (по Росс. фарм. около 3,5%) Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,25—1,5 въ капляхъ или растворѣ, какъ средство, способствующее кровотворенію. Снаружи для вяжущихъ обмываній и какъ кровоостанавливающее средство при кровотеченіяхъ. Оффиц.—Хлорное Ж., полуторохлористое Ж. (ferrum sesquichloratum). Оффиц. Содержитъ 34% Ж-а. Внутрь и снаружи употребляется, пожалуй, только въ видѣ слѣдующаго препарата.—Растворъ хлорнаго (полуторохлористаго) Ж-а (liquor ferri sesquichlorati, ferrum sesquichloratum solutum). Содержитъ 10% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,25—1,0 (2—10 капель) въ видѣ капель и микстуръ. Снаружи въ чистомъ видѣ для прижиганія, для перевязокъ (1,0 : 10,0 воды) или въ видѣ такъ назыв. кровоостанавливающей (или желѣзной) ваты. Внутрь при желудочныхъ, кишечныхъ и легочныхъ кровотеченіяхъ, какъ кровоостанавливающее средство (въ большомъ разведеніи хорошо переносится); снаружи тоже для остановки кровотеченій (лучше въ растворѣ, нежели съ ватой, такъ какъ послѣдняя заклепваетъ раны); въ разбавленномъ видѣ противъ ножныхъ потовъ. Оффиц.—Феррипиринъ (ferripyrinum). Соединеніе антипирина съ полуторохлористымъ Ж-омъ. Снаружи какъ присыпка, при кровотеченіяхъ какъ кровоостанавливающее и вяжущее. Внутрь по 0,05 на пріемъ, 3—4 раза въ день, въ 0,3—0,6% водномъ растворѣ при хлорозѣ и анэміяхъ. Не оффиц.—Іодистое Ж. (ferrum jodatum). Содержитъ 18% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,25 въ пилюляхъ, порошкѣ, растворѣ при золотухѣ съ анэміей, при сифилисѣ. Снаружи для ваннъ (50,0). Не оффиц.—Іодистое Ж. съ молочнымъ сахаромъ (ferrum jodatum saccharatum). Содержитъ 3,6% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—1,0 въ порошкѣ, пилюляхъ, растворѣ, какъ іодистое Ж. (сохраняется лучше его). Не оффиц.—Сиропъ іодистаго Ж-а (sirupus ferri jodati). Содержитъ 0,9% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 1,0—2,5 въ чистомъ видѣ или съ другими сиропами при золотухѣ. Оффиц.—Растворъ іодистаго Ж-а (liquor ferri jodati, ferrum jodatum solutum). Содержитъ 9% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,25 въ пилюляхъ и растворѣ, какъ sirupus ferri jodati. Оффиц.—5) **Бѣлковыя соединенія (альбуминаты) Ж-а.** Жидкій альбуминатъ Ж-а (ferrum albuminatum liquidum). Внутрь нѣсколько разъ въ день по чайной ложкѣ.—Растворъ натріевожелѣзистаго альбумината (liquor ferri albuminati, natrium ferri-albuminicum solutum). Содержитъ около 0,4% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по чайной ложкѣ въ чистомъ видѣ при малокровіи (очень легко усвапвающійся препаратъ). Оффиц.—Пептоновое Ж. (ferrum peptonatum siccum). Содержаніе Ж-а въ разныхъ препаратахъ колеблется отъ 6,5 до 25%. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,5 въ пилюляхъ. Рекомендуется въ качествѣ легко всасывающагося препарата Ж-а. Не оффиц.—Карниферринъ (carniferrinum). Желѣзистое соединеніе мясофосфорной кислоты (35% Ж-а). Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,5 (дѣтямъ по 0,2—0,3) въ порошкѣ или таблеткахъ. Не оффиц.—Ферратинъ (ferratinum). Содержитъ 6—7% Ж-а. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,5 или одинъ пріемъ въ 1,5 въ порошкѣ. Легко усваивается. Оффиц.—Ферзанъ (fersanum). Желѣзистое ацидпарануклеиновое соединеніе. Имѣетъ видъ порошка. 2 чайныя ложки ферзана въ день или 2 раза въ день по 2—3 pastilli fersani, изъ которыхъ каждая содержитъ 0,5 грм. Не оффиц.—Трифферринъ (triferrinum). Парануклеиновокислое Ж. Содержитъ около 22% Ж-а и 2,5% фосфора. 3 раза въ день по 0,3 или въ таблеткахъ (3,0 Ж-а, 0,2 шоколада). Не оффиц.—Желѣзная соматова. Содержитъ 2% Ж-а. 2—3 раза въ день по 2—3 грм. въ супѣ. Не оффиц.

Рецепты:

Rp. Ferr. sulfuric.
Kali carbonic. aa 9,0
Tragacanth. 1,2
Aqu. destill. q. s. ut f. pil. № 60.
D. S. 3 раза въ день по 2—3 пилюли.

Rp. Ferr. reduct. 6,0
Chin. hydrochlor. 2,0
Extr. strychni 0,4
(или: Extr. rhei
Pulv. rhei aa 1,5)
Pulv. et succi liquirit. q. s.
ut f. pilul. № 60.
D. S. 3 раза въ день по 2 пилюли послѣ ѣды.

Rp. Ferri lactici 6,0
Chinin. hydrochlor. 2,5
Pulv. radic. rhei 3,0
Pulv. et succi liquirit. q. s.
ut f. pilul. № 60.
D. S. 3 раза въ день по 2 пилюли.

Rp. Sirup. ferr. jodat. 15,0
Sirup. simplic. 50,0
Aetheris acetic. 1,0
S. 3 раза въ день по кофейной ложкѣ.

Rp. Tinctur. ferr. pomat.
Tinctur. amarae aa 15,0
S. 3 раза въ день по чайной ложкѣ.

Rp. Ferri reducti 6,0
Chinin. hydrochlor. 2,0
Acid. arsenicos. 0,2
Extr. gentianae q. s.
ut f. pilul. № 60.
D. S. 3 раза въ день по 2 пилюли.

Kionka.

Жемчужная опухоль, см. Холестеатома, Опухоли и Ухо среднее, болѣзни его.

Жемчужный оститъ (conchiolinostitis). English первый сдѣлалъ наблюденіе, что молодые рабочіе, занимающіеся обтачиваніемъ перламутра, заболѣваютъ своеобразнымъ, обыкновенно множественнымъ воспаленіемъ костей. Заболѣваніе

это наблюдалось, главнымъ образомъ, въ Вѣнѣ. Объяснялось это тѣмъ, что въ Вѣнѣ нѣтъ большихъ фабрикъ для этого вида промышленности, а имѣется много мелкихъ предпріятій, въ которыхъ работаютъ совершенно молодые люди (ученики). Они-то и даютъ главный контингентъ заболѣваній. Первыя явленія болѣзни обнаруживаются большей частью черезъ 1—1½ года послѣ начала работы. Причиной считается вдыханіе мелкой перламутровой пыли, получающейся при обтачиваніи перламутра. На соотвѣтствующихъ костяхъ образуются при довольно сильныхъ боляхъ припухлости, обыкновенно мягко - эластической консистенціи, иногда съ яснымъ зыбленіемъ. Припухлость чрезъ нѣкоторое время большей частью проходитъ и оставляетъ твердое, какъ кость, вздутіе пораженной кости. На трубчатыхъ костяхъ болѣзнь локализируется въ діафизарныхъ концахъ. Постепенно она распространяется по діафизу къ срединѣ. Эпифизы заболѣваютъ гораздо рѣже. Теченіе болѣзни необыкновенно хроническое. Послѣ полнаго обратнаго развитія всѣхъ явленій при возобновленіи прежней работы часто появляются рецидивы. Тяжелыя послѣдствія на заболѣвшихъ костяхъ до сихъ поръ не наблюдались; не наблюдались ни некрозы, ни костные абсцессы, ни самопроизвольные переломы. Особенно часто поражаются длинныя трубчатыя кости, кости запястья и предплюсны, лопатка, ключица, а также челюсти. Здѣсь, вѣроятно, дѣло идетъ объ эмболіи перламутровой пыли въ костные сосуды. Органическимъ веществомъ перламутровыхъ раковинъ является конхіолинъ. Пыль, несомнѣнно, поступаетъ черезъ дыхательные органы (Gussenbauer) и изъ подъэпителіальныхъ скопленій попадаетъ въ сосудистую систему. Заболѣваніе это сходно съ извѣстными, описанными въ другомъ мѣстѣ (см. Оститъ; Кости, болѣзни ихъ) заболѣваніями костей токсическаго происхожденія, которыя наблюдаются, главнымъ образомъ, у людей съ больными легкими (бронхіэктазіи и пр.).—Совершенно сходныя заболѣванія наблюдались также у прядильщицъ джута. Здѣсь также образуется мелкая, состоящая изъ джутовыхъ волоконъ, пыль, которая также ведетъ къ болѣзни отъ вдыханія пыли и эмболическому разнесенію. Повидимому, не всѣ индивидуумы расположены къ такимъ заболѣваніямъ. Единственно раціональной мѣрой является прекращеніе занятія. Мѣстное лѣченіе пораженія костей не представляетъ ничего особеннаго. Противъ болей назначаютъ холодные компрессы (уксуснокислый глиноземъ), покойное положеніе и пр. Дальнѣйшее лѣченіе, въ виду отсутствія тяжелыхъ послѣдствій для пораженныхъ костей, не требуется. Профилактически можно примѣнить ношеніе респиратора или предохранительной маски во время работы. *Payr.*

Женза (Jenzat), въ департаментѣ Аллье. Щелочно-горькіе источники содержатъ 6,0 углекислаго натра, 3,0 хлористаго натрія, 4,1 сѣрнокислаго натра. Показанія: привычный запоръ, венозный застой въ животѣ, тучность. *Loebel.*

Женскіе наружные половые органы, см. Половые органы женщины наружные.

Женскіе наружные половые органы, сморщиваніе ихъ (kraurosis vulvae). Это своеобразное заболѣваніе vulvae заключается въ томъ, что въ области ея происходитъ замѣтное сморщиваніе губъ и ихъ окружности. Уже въ раннихъ стадіяхъ этой кожной болѣзни бросается въ глаза неравномѣрное распредѣленіе пигмента, который на многихъ мѣстахъ совершенно отсутствуетъ, что придаетъ наружнымъ половымъ частямъ пестрый видъ. Кромѣ того, покровы бѣдны жиромъ и тверды какъ кожа; слизистая оболочка входа во влагалище представляется какъ бы рубцово сморщенной и легко трескается. Явленія, которыми сопровождается эта въ высокой степени хронически протекающая болѣзнь, состоятъ въ непріятномъ чувствѣ напряженія и зудѣ. Часто больныя жалуются также на боли, которыя зависятъ отъ легко образующихся здѣсь трещинъ. Нужно, однако, отличать эту болѣзнь отъ зуда vulvae; діагнозъ легко поставить на основаніи характернаго вида пораженныхъ частей. Другимъ очень частымъ спутникомъ сморщиванія vulvae является гнойное истеченіе, которое, по большей части, обусловливается катарромъ влагалища. Болѣзнь почти исключительно поражаетъ женщинъ въ пожиломъ возрастѣ и сама по себѣ встрѣчается рѣдко. Этіологія ея темна.—Съ лѣчебной цѣлью въ нѣкоторыхъ случаяхъ производилось съ успѣхомъ вылущеніе пораженныхъ участковъ кожи. Но раньше, чѣмъ рѣшиться на операцію, нужно все-таки испробовать мягчительныя мази и лѣчить бѣли. *Jul. Neumann.*

Жень-шень (Ginseng, Panax Ginseng), корень отъ Aralia Ginseng; употребленіе его чрезвычайно распространено въ Китаѣ, особенно въ качествѣ похотнаго средства (aphrodisiacum) *). Отъ него, вѣроятно, происходитъ слово «панацея» для обозначенія средства, которое излѣчиваетъ отъ всѣхъ болѣзней. *S.*

Жерардмеръ (Gérardmer), въ округѣ Сенъ-Діэ, на берегу озера того же имени, 650 м. надъ уровнемъ моря; мягкій подальпійскій климатъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, состоянія истощенія и душевнаго угнетенія, разстройства кровообращенія, пищеваренія и питанія. *Loebel.*

Жерве (Saint-Gervais), въ департаментѣ Верхней Савойи, у сѣверной подошвы Монблана, 573 м. надъ уровнемъ моря. Нѣсколько теплыхъ источниковъ 39°—42° Ц., содержащихъ хлористый натрій и сѣрнокислый натръ, и одинъ 20° желѣзный источникъ. Показанія: хроническія кожныя болѣзни, катарры гортани и бронховъ, гастралгіи, невралгіи, суставной ревматизмъ, хроническіе желудочно-кишечные катарры, увеличенія селезенки и печени, болѣзни почекъ и мочевого пузыря, брюшное полнокровіе. *Loebel.*

Жерецъ (Caldas de Gerez), въ Португаліи; очень посѣщаемыя термы 42°—63° безъ вкуса и запаха. Показанія: ревматизмъ, подагра, кожныя болѣзни, невралгіи, параличи, отравленіе металлами. *Loebel.*

Жеронстеръ (Geronstère), близъ Спа, холодный желѣзистый углекислый источникъ. *S.*

Жесткое дыханіе, см. Аускультація, I, ст. 286.

Жженая известь, см. Известь и соли ея.

Жженая магнезія, см. Магнезія и соли ея.

---

*) Въ послѣднее время появился рядъ рекламныхъ заявленій о присутствіи въ корнѣ жень-шень спермина, которымъ и обусловливается якобы специфическое возбуждающее дѣйствіе препаратовъ, приготовляемыхъ изъ этого корня. На самомъ дѣлѣ, однако, многочисленными химическими анализами, произведенными въ 1907 году, присутствіе спермина въ жень-шенѣ не обнаружено. *Ред.*

Животный крахмалъ, см. Гликогенъ, I, ст. 966.

Животъ (abdomen). Та часть нашего туловища, которая носитъ названіе Ж-а, снаружи ограничивается вверху реберными дугами, а внизу паховыми складками. Нобрюшная полость, замкнутая брюшными стѣнками, заходитъ дальше какъ вверхъ по направленію къ головѣ, такъ и по направленію къ тазу; границы ея образуются сверху грудобрюшной преградой, а снизу безыменной линіей (linea innominata). Форма и размѣръ Ж-а неодинаковы у людей разнаго возраста и пола, но зависятъ также отъ состоянія общаго питанія, отъ степени наполненія кишекъ, отъ фазы дыханія и отъ патологическихъ состояній. У ребенка Ж. сравнительно сильнѣе выпяченъ, пупокъ лежитъ ниже средины разстоянія отъ мечевиднаго отростка до лобка. У женщинъ Ж. слегка расширенъ книзу, соотвѣтственно большей ширинѣ таза. Вслѣдствіе нѣсколько большей въ общемъ длины поясничной части позвоночника, Ж. у женщины имѣетъ и относительно большій размѣръ въ длину. Передняя стѣнка Ж-а состоитъ изъ кожи и подкожной клѣтчатки, изъ мышцъ (m. obliquus externus и internus, m. transversus и rectus abdominis), изъ поперечной фасціи и пристѣночной брюшины. Кожа въ общемъ подвижна; только у пупка она фиксирована. Въ подкожной клѣтчаткѣ легко отлагается жиръ. Жиръ сильнѣе всего развитъ въ нижней области Ж-а, особенно въ серединѣ ея и въ области лобка. Къ бокамъ толщина жирового слоя убываетъ. Брюшныя мышцы правой и лѣвой стороны соединяются между собою по бѣлой линіи. Но въ то время, какъ подъ пупкомъ обѣ прямыя мышцы лежатъ рядомъ, онѣ выше пупка расходятся, такъ что здѣсь бѣлая линія образуетъ сухожильную полоску шириною около 2 стм. (физіологическое расхожденіе прямыхъ мышцъ Ж-а). Во время беременности бѣлая линія всегда становится шире. Она снабжена маленькими отверстіями для прохода сосудовъ и нервовъ, главнымъ образомъ, въ той части, которая лежитъ выше пупка. Эти маленькія отверстія могутъ растягиваться до такихъ размѣровъ, что образуютъ грыжевыя ворота (hernia lineae albae, adipocele). Артеріи передней брюшной стѣнки, главнымъ образомъ, отходятъ отъ стволовъ art. mammariae internae и art. epigastricae. Вены раздѣляются на поверхностныя и глубокія. Послѣднія большей частью попарно сопутствуютъ артеріямъ, первыя же идутъ безъ артерій подъ кожей и сообщаются съ бедренной веной и съ венами подкрыльцовой ямки. Маленькія вообще подкожныя вены Ж-а, которыя при посредствѣ системы Burow-Braune-Sappey'евскихъ венъ сообщаются съ воротной веной, могутъ сильно расшириться, главнымъ образомъ, въ области пупка, при застоѣ въ воротной венѣ (caput Medusae). Лимфатическіе сосуды передней брюшной стѣнки идутъ къ подкрыльцовымъ и паховымъ лимфатическимъ железамъ. Обѣ эти области отдѣляются другъ отъ друга горизонтальной линіей, проходящей на уровнѣ пупка. Нервы передней стѣнки Ж-а происходятъ отъ 6-го до 12-го межреберныхъ и отъ 1-го поясничнаго нервовъ. Объ особо важныхъ областяхъ передней брюшной стѣнки—паховомъ каналѣ и пупкѣ—см. соотвѣтственныя статьи.—Брюшная полость раздѣляется задней пристѣночной брюшиной на двѣ части: на cavum peritoneale и cavum retroperitoneale. Первая, т.-е. полость брюшины, характеризуется тѣмъ, что ея стѣнка со всѣхъ сторонъ выстлана брюшиной. Если и у взрослаго эта составная часть стѣнки не повсюду бываетъ замѣтна, то это объясняется тѣмъ, что нѣкоторыя изъ брюшныхъ внутренностей во время эмбріональной жизни вторично срастаются съ внутренней серозной поверхностью. Брюшная полость безъ содержимаго имѣетъ продолговатую, овальную форму. У взрослаго нормальнаго человѣка она имѣетъ наименьшую глубину на уровнѣ пупка, такъ какъ здѣсь передняя стѣнка больше всего приближается къ изгибу (лордозу) поясничной части позвоночника. Здѣсь же у худощавыхъ людей ясно прощупывается аорта. Такъ какъ при нормальныхъ условіяхъ отдѣльныя внутренности полости брюшины плотно прилегаютъ другъ къ другу, то о полости въ тѣсномъ смыслѣ слова не можетъ быть рѣчи. Скорѣе между отдѣльными органами всегда имѣется лишь капиллярная щель. Всѣ внутренности, лежащія за брюшной стѣнкой, находятся подъ извѣстнымъ давленіемъ, которое называется «внутрибрюшнымъ давленіемъ». Оно колеблется въ общемъ около 0 и бываетъ то положительнымъ, то отрицательнымъ. Оно увеличивается во время глубокаго вдоха, во время опорожненія на низъ, во время кашля и пр. Оно уменьшается, напр., въ колѣнно-локтевомъ положеніи. Серозная оболочка, брюшина (peritoneum), выстилающая полость Ж-а, представляетъ собою замкнутый со всѣхъ сторонъ мѣшокъ, который распадается на два отдѣла: bursa omentalis и свободную полость брюшины. Оба отдѣла сообщаются другъ съ другомъ черезъ foramen epiploicum (Winslowi). У женщины полость брюшины сообщается еще съ трубой черезъ ostium fimbriatum tubae. На брюшинѣ различаютъ пристѣночный (паріетальный) и внутренностный (висцеральный) листки. Первый покрываетъ внутреннюю поверхность стѣнки Ж-а, второй—поверхность брюшныхъ органовъ. Дупликатуры брюшины, идущія отъ пристѣночнаго листка къ кишкамъ и заключающія въ себѣ сосуды, лимфатическія железы и нервы, носятъ названіе брыжжеекъ (mesenteria). Топографія органовъ, лежащихъ въ полости Ж-а, находится въ зависимости отъ цѣлаго ряда факторовъ. Сюда принадлежитъ фиксація вслѣдствіе спаиванія, ширина брыжжеекъ, физіологическое состояніе даннаго органа и сосѣдняго органа, положеніе тѣла. Такъ какъ положеніе брюшныхъ органовъ образуется лишь постепенно во время эмбріональной жизни изъ гораздо болѣе простого расположенія ихъ, то въ отношеніи топографіи нужно также принимать во вниманіе степень этого эмбріональнаго перемѣщенія. Такъ, напр., слѣпая кишка лежитъ у зародыша вначалѣ у лѣвой подвздошной кости и только послѣ запутаннаго странствованія перемѣщается на правую сторону. На этомъ пути она можетъ остановиться въ любомъ мѣстѣ. Этимъ объясняются многія неправильныя положенія ея, напр., нахожденіе слѣпой кишки на лѣвой сторонѣ, которое неправильно называется частичнымъ извращеннымъ положеніемъ внутренностей и практически имѣетъ важное значеніе. Топографію отдѣльныхъ внутренностей: желудка, печени и пр. см. въ соотвѣтственныхъ статьяхъ. *Tandler.*

Животъ, вздутіе его, см. Вздутіе живота, I, ст. 597.

Животъ, инородныя тѣла въ немъ. Инородныя тѣла попадаютъ въ Ж. чаще всего извнѣ черезъ огнестрѣльныя или колотыя раны, послѣ такъ назыв. поврежденій со сдираніемъ кожи, или изъ брюшныхъ органовъ, напр., изъ желудочно-ки-

шечнаго канала, желчнаго пузыря, мочевого пузыря или, наконецъ, переселяются сюда изъ другихъ частей тѣла. Иногда при чревосѣченіяхъ оставляются въ полости Ж-а инструменты, тампоны, губки, компрессы и пр. Neugebauer собралъ 100 случаевъ, въ которыхъ случайно были оставлены въ брюшной полости инородныя тѣла; изъ нихъ 58 случаевъ окончились смертельно, 42—выздоровленіемъ. При чревосѣченіяхъ были оставлены въ брюшной полости по забывчивости или недосмотру: 29 разъ губка, 28 разъ тампонъ или компрессъ, 19 разъ артеріальный жомъ, 4 раза дренажная трубка, 1 разъ вѣнчальное кольцо и пр. *). Всѣ инородныя тѣла въ Ж-ѣ либо заживаютъ, либо ведутъ къ образованію ограниченныхъ гнойниковъ или къ прогрессирующему, по большей части, смертельному перитониту, либо, наконецъ, прокладываютъ себѣ дорогу въ желудочно-кишечный каналъ, въ мочевой пузырь или, соотвѣтственно анатомическому расположенію тканей, постепенно спускаются наружу (см. также Пищеварительные пути, инородныя тѣла въ нихъ).—Что касается діагноза и лѣченія, то къ нимъ въ сущности относится все то, что будетъ сказано въ ст. Пищеварительные пути, инородныя тѣла въ нихъ. Инородныя тѣла, зажившія безъ всякой реакціи, нужно оставить въ покоѣ; тѣ же, которыя причиняютъ боли или другія непріятныя послѣдствія, должны быть удалены. Спустя много недѣль и мѣсяцевъ послѣ чревосѣченія извлекались изъ брюшной полости оставленныя тамъ инородныя тѣла, напр. стерильные компрессы. Въ одномъ случаѣ Pilate'а компрессъ, многократно обезпложенный кипяченіемъ, вышелъ черезъ 8 мѣсяцевъ послѣ чревосѣченія черезъ прямую кишку, и послѣдовало полное выздоровленіе. Подобные случаи наблюдались неоднократно. Черезъ задній проходъ выходили также пули изъ брюшной полости. Иногда инородныя тѣла показываются въ брюшныхъ покровахъ и извлекаются отсюда черезъ простой разрѣзъ. Pétrequin удалилъ черезъ разрѣзъ въ области пупка маточный зондъ, который попалъ въ брюшные покровы изъ матки. Зондъ, по всей вѣроятности, прошелъ сквозь переднюю стѣнку шейки матки, попалъ въ excavatio vesico-uterina и, медленно подвигаясь въ брюшныхъ покровахъ, дошелъ до пупка. Больная выздоровѣла **).

H. Tillmanns.

*) Упоминаемыя цифры, собранныя Neugebauer'омъ, относятся къ 1900 году; къ этимъ цифрамъ тотъ же авторъ прибавилъ въ 1904 году еще 87 случаевъ. Но и этой цифрой далеко не исчерпывается общее число случаевъ оставленія инородныхъ тѣлъ и инструментовъ въ брюшной полости; многіе случаи проходятъ незамѣтно или, хотя и обнаруживаются при вскрытіи или на операціонномъ столѣ, но, по весьма понятнымъ причинамъ, не становятся достояніемъ печати. *Ред.*

**) Чрезвычайно рѣдкій случай удаленія инороднаго тѣла, именно зажимнаго пинцета длиной въ 22 стм. при ширинѣ рукоятки въ 7 стм., описалъ въ 1906 г. проф. В. Груздевъ (Казань). Пинцетъ оставался въ теченіе 6 лѣтъ въ брюшной полости, гдѣ онъ былъ по недосмотру оставленъ во время операціи. Черезъ годъ послѣ нея появились боли въ животѣ, которыя постепенно все усиливались и въ послѣднее время сосредоточивались въ одномъ опредѣленномъ мѣстѣ передней брюшной стѣнки, причемъ, наконецъ, здѣсь показалась верхушка инструмента. Операція удаленія пинцета окончилась благополучно. *Ред.*

Животъ отвислый. Различаютъ двѣ формы отвислаго Ж-а: жирный и настоящій отвислый Ж.; при послѣднемъ существуетъ атрофія брюшныхъ мышцъ; обыкновенно онъ бываетъ соединенъ съ энтероптозомъ (см.). У людей, у которыхъ слой подкожнаго жира быстро нарастаетъ, обыкновенно замѣчается, что жиръ подъ кожей Ж-а отлагается неравномѣрно. Онъ занимаетъ преимущественно нижнія части Ж-а подобно тому, какъ и отекъ въ послѣдніе мѣсяцы беременности, очевидно, вслѣдствіе давленія со стороны матки, появляется не на большой выпуклости Ж-а, а въ отлогихъ частяхъ, само положеніе которыхъ благопріятствуетъ скопленію отечной жидкости. Жирный Ж. представляется въ видѣ подушки различной толщины, которая состоитъ только изъ кожи и жира и обыкновенно свѣшивается черезъ лобокъ, отдѣляясь отъ него кожной складкой. Если приподнять эту подушку, то видно, что мышечный слой брюшной стѣнки не принимаетъ никакого участія въ образованіи отвислаго Ж-а. Часто, однако, жирный Ж. сочетается съ настоящимъ отвислымъ Ж-омъ; это легко узнать при ощупываніи или изслѣдованіи функціи мускулатуры Ж-а. Если въ такихъ случаяхъ предложить больному натужиться какъ-будто для дефекаціи, то окажется, что брюшныя мышцы очень тонки, по средней линіи большей частью расходятся, животъ вялъ и въ стоячемъ положеніи свѣшивается внизъ, особенно тѣми частями, которыя находятся ниже пупка. Причинами отвислаго Ж-а считаются первичный энтероптозъ, искривленія позвоночника (kyphosis dorsolumbalis и рахитическій лордозъ поясничной части) и хроническій запоръ. Особенно часто встрѣчается отвислый Ж. у многорожавшихъ женщинъ. Связь между отвислымъ Ж-омъ и частыми беременностями станетъ вполнѣ понятной, если мы вспомнимъ о томъ чрезвычайномъ растяженіи Ж-а, которое происходитъ во время беременности. Вслѣдствіе давленія беременной матки на брюшные покровы развивается частичная атрофія мышцъ, которая еще усугубляется малой работоспособностью, обусловленной напряженіемъ мышцъ. Если по окончаніи беременности женщина не переждетъ въ постели обратнаго развитія половыхъ органовъ и стѣнки Ж-а; если, далѣе, не будутъ приняты надлежащія мѣры къ тому, чтобы брюшнымъ мышцамъ возвратить ихъ прежній тонусъ, то остающаяся вялость брюшныхъ покрововъ и внутреннихъ органовъ постепенно ведетъ къ образованію отвислаго Ж-а, въ особенности, если эти вредныя условія повторяются при нѣсколькихъ беременностяхъ.—Профилактика поэтому можетъ очень много сдѣлать для того, чтобы по указаннымъ причинамъ не развился отвислый Ж.—Явленія, вызываемыя отвислымъ Ж-омъ, относятся большей частью къ одновременно существующему энтероптозу. Самый главный симптомъ—хроническій запоръ, который самъ по себѣ, какъ было упомянуто, тоже можетъ вести къ развитію отвислаго Ж-а. Больные вообще жалуются на слишкомъ большой объемъ тѣла, на тяжесть и полноту Ж-а и на то, что онъ тянетъ ихъ книзу. Чувство опущенія и ненормальной подвижности брюшныхъ органовъ оказывается иногда настолько тягостнымъ, что больные крайне неохотно принимаютъ положеніе на боку и предпочитаютъ лежать все на спинѣ (о вліяніи отвислаго Ж-а на беременность и роды см. соотвѣтственныя статьи).—Лѣченіе при выраженномъ отвисломъ Ж-ѣ имѣетъ задачей, съ одной стороны, укрѣ-

шить мышцы Ж-а электричествомъ и механическимъ лѣченіемъ (массажъ Ж-а, гимнастическія упражненія), а съ другой—исправить отвисаніе самого Ж-а назначеніемъ подходящаго бандажа (брюшной корсетъ). Оперативное лѣченіе отвислаго Ж-а (иссѣченіе излишнихъ частей изъ брюшныхъ покрововъ и швовъ) примѣняется лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Въ остальномъ лѣченіе симптоматическое и имѣетъ цѣлью устраненіе либо спеціальныхъ этіологическихъ моментовъ, либо сопутствующихъ явленій, напр., запора и пр. *Jul. Neumann.*

Животъ, поврежденія его, см. Брюшныя поврежденія, I, ст. 450.

Животъ, проколъ его (punctio abdominis). Проколъ Ж-а служитъ, главнымъ образомъ, для выпусканія патологически скопившихся жидкостей съ цѣлью уменьшить давленіе въ брюшной полости. Въ большинствѣ случаевъ онъ является лишь паллiативнымъ средствомъ, такъ какъ на основную болѣзнь, вызвавшую скопленіе жидкости, проколъ обыкновенно не оказываетъ никакого вліянія. Однако, изъ этого правила существуютъ и исключенія. На нѣкоторыя формы бугорчатки брюшины уже однократный проколъ дѣйствуетъ благопріятнымъ образомъ; далѣе бываютъ случаи тромбоза воротной вены, въ которыхъ уже черезъ короткое время образуется достаточное окольное кровообращеніе, и вторичнаго скопленія жидкости послѣ прокола не происходитъ. Въ большинствѣ же случаевъ проколъ Ж-а дѣлается при различныхъ формахъ брюшной водянки; главный контингентъ составляютъ больные съ циррозомъ печени и болѣзнями сердца и почекъ. Гораздо рѣже пунктируютъ Ж. при бугорчаткѣ и ракѣ брюшины. Проколъ дѣлаютъ посредствомъ обезпложеннаго троакара послѣ тщательной дезинфекціи кожи Ж-а. Всегда полезно также предпосылать проколу Ж-а пробную пункцію. Дѣло въ томъ, что бываютъ неясные случаи. Сращенныя петли кишекъ, наполненныя жидкимъ содержимымъ, могутъ при самомъ подробномъ физическомъ изслѣдованіи остаться нераспознанными. Встрѣчаются, далѣе, очень мягкія опухоли Ж-а (большія забрюшинныя липомы), которыя даютъ полную картину большого асцита. Первое условіе для производства прокола—это, чтобы физически было доказано присутствіе свободной жидкости въ полости брюшины. Слѣдуетъ всячески избѣгать поврежденія какого-либо органа при производствѣ прокола. Для выпусканія свободной жидкости изъ полости брюшины имѣются два классическихъ мѣста: 1) бѣлая линія ниже пупка. Осторожности ради долженъ быть предварительно опорожненъ мочевой пузырь. 2) Боковая стѣнка Ж-а, а именно въ серединѣ линіи, проведенной отъ пупка къ spina ilei anterior superior (точка Monroe). Послѣднее мѣсто не можетъ считаться совершенно безопаснымъ, такъ какъ при проколѣ въ этомъ мѣстѣ неоднократно повреждалась art. epigastrica inferior, слѣдствіемъ чего бывали тяжкія и даже смертельныя потери крови. Не слѣдуетъ забывать и того, что при сильномъ расхожденіи прямыхъ мышцъ Ж-а сосудъ, идущій во влагалищѣ этихъ мышцъ, можетъ перемѣститься въ сторону. Поэтому слѣдуетъ производить проколъ кнаружи отъ середины разстоянія между пупкомъ и spina anter. sup. (Trzebicky). Проколъ дѣлаютъ подъ мѣстной анэстезіей. Кожу анэстезируютъ 1%-нымъ растворомъ кокаина, а болѣе глубокіе слои—растворомъ Schleich'a. Выбираютъ не слишкомъ толстый троакаръ. Очень удобенъ троакаръ, предложенный Krönig'омъ: тотчасъ послѣ вкола остріе троакара закрывается, и его мѣсто занимаетъ совершенно тупой полый мандринъ, который можно передвигать въ брюшной полости въ разныя стороны для болѣе совершеннаго выпусканія жидкости, нисколько не рискуя повредить какой-нибудь органъ. Безусловно рекомендуется сдѣлать маленькій разрѣзъ кожи скальпелемъ. Троакаръ вкалываютъ короткимъ, сильнымъ толчкомъ, и по уменьшившемуся сопротивленію чувствуютъ сразу, что онъ прошелъ въ брюшную полость. Выпускать жидкость слѣдуетъ медленно; очень быстрое выпусканіе большихъ асцитовъ можетъ вызвать сильный приливъ крови къ области корней воротной вены—вслѣдствіе пониженія внутрибрюшного давленія—и послѣдующее малокровіе мозга. Во время прокола всегда нужно держать наготовѣ какое-нибудь возбуждающее средство! Сальникъ или кишка, закладывая отверстіе троакара, могутъ прекратить токъ жидкости. Движенія въ сторону, поднятіе или опущеніе троакара, введеніе зонда вновь возстанавливаютъ токъ жидкости. И въ этомъ отношеніи троакаръ Krönig'a оказываетъ превосходныя услуги. Невозможно выпустить изъ полости Ж-а при помощи прокола всю скопившуюся жидкость, такъ какъ между кишечными петлями, главнымъ же образомъ, въ маломъ тазу всегда остается порядочное количество жидкости. Для прокола Ж-а наиболѣе пригодно полусидячее положеніе, а при очень большихъ скопленіяхъ жидкости также положеніе на боку. При употребленіи толстыхъ троакаровъ рекомендуется закрывать маленькую ранку швомъ; при тонкихъ инструментахъ достаточно положить на уколъ кусочекъ асептической марли и укрѣпить липкимъ пластыремъ. Шовъ лучше всего предохраняетъ отъ послѣдовательнаго, часто довольно тягостнаго просачиванія большихъ количествъ жидкости, что при сильномъ отекѣ ябрюшныхъ покрововъ составляетъ обычное явленіе. Изъ непріятныхъ случайностей при проколѣ Ж-а нужно привести: 1) Неудачный проколъ. Бываютъ такія вязкія, студенистыя жидкости (студенистый ракъ, перитонитъ отъ инородныхъ тѣлъ), что онѣ не проходятъ черезъ троакаръ; понятна неудача прокола при ошибочномъ діагнозѣ (см. ст. 25, мягкія липомы). 2) Поврежденіе a. epigastricae inf. Появляется, по большей части, сильное кровотеченіе изъ укола послѣ извлеченія троакара, или же жидкость вытекаетъ сильно окрашенная кровью. Наконецъ, кровь можетъ не показаться наружу, а черезъ нѣкоторое время обнаруживаются признаки «внутренняго» кровотеченія: блѣдность, обмороки, малый, плохой пульсъ и рвота. Прежде всего рекомендуется въ такихъ случаяхъ прижать мѣсто прокола къ подвздошной кости, а при вялыхъ брюшныхъ покровахъ поднять ихъ въ складку. Но лучше всего немедленно обнажить поврежденный сосудъ, проведя разрѣзъ по наружному краю соотвѣтственной прямой мышцы Ж-а, и перевязать оба конца его. Чрезкожное обкалываніе и завязываніе кишки надъ комкомъ марли, какъ работу въ темную, нельзя считать цѣлесообразнымъ. Если произошло сильное кровоизліяніе въ брюшную полость, то рекомендуется вскрыть ее небольшимъ разрѣзомъ и удалить кровь. При угрожающемъ малокровіи умѣстно вливаніе раствора поваренной соли подъ кожу или въ вену,

3) Неожиданное поранение органа. Главнымъ образомъ, тутъ приходится имѣть дѣло съ мочевымъ пузыремъ и кишкой. Иногда при хроническихъ воспалительныхъ процессахъ въ брюшной полости пузырь можетъ оказаться притянутымъ высоко кверху и повреждается при проколѣ. Эта непріятная случайность узнается по характеру вытекающей жидкости (запахъ). Чтобы избавить больного отъ вредныхъ послѣдствій, во всякомъ случаѣ, вѣрнѣе будетъ обнажить и зашить пузырь, нежели просто ввести катетеръ à demeure. Пораненіе кишки троакаромъ, мыслимое развѣ только при сращеніи ея съ брюшной стѣнкой, нужно считать еще сравнительно благополучнымъ, если оно сопровождается выхожденіемъ газа или кишечнаго содержимаго черезъ канюлю. Въ этомъ случаѣ жизненнымъ показаніемъ является немедленное чревосѣченіе для того, чтобы зашить рану въ кишкѣ. Если же пораненіе кишки осталось нераспознаннымъ, то обыкновенно возможны два исхода: пристѣночный каловой абсцессъ или перитонитъ. Появленіе признаковъ перитонита вынуждаетъ насъ немедленно приступить ко вскрытію брюшной полости, если только общее состояніе больного это допускаетъ. Однако, какъ показалъ опытъ, не исключена возможность и самопроизвольнаго выздоровленія. Проколъ Ж-а, по причинамъ, упомянутымъ въ началѣ статьи, приходится повторять у одного и того же больного не разъ, а иногда даже очень часто. Вслѣдствіе этихъ повторныхъ проколовъ нерѣдко развиваются особаго рода хроническіе слипчивые и даже склерозирующіе перитониты съ гэморрагическими наслоеніями, которыя состоятъ изъ грануляціонной ткани. Поэтому послѣ повторныхъ проколовъ часто получается кровянистая жидкость.
Payr.

Жидкая мазь, см. Линиментъ.

Жидовчекъ (источникъ), см. Хрѣновка.

Жизненная емкость легкихъ, см. Дыханіе, I, ст. 1434.

Жизнеспособность. Возможность для новорожденнаго ребенка продолжать жизнь послѣ рожденія и развиваться называется «жизнеспособностью». Ж. зависитъ отъ извѣстныхъ условій: *а*) отъ извѣстной степени развитія и *б*) отъ состоянія органовъ, обезпечивающаго возможность дальнѣйшей жизни. Такъ какъ можетъ отсутствовать или первое, или второе изъ указанныхъ условій, то слѣдуетъ различать два вида неспособности жить: неспособность вслѣдствіе незрѣлости и неспособность вслѣдствіе врожденныхъ болѣзненныхъ измѣненій. 1) Неспособность жить вслѣдствіе незрѣлости. Плоды, не достигшіе въ своемъ развитіи 28 или 30 недѣль, иногда могутъ рождаться живыми; у нихъ наблюдаются слабыя проявленія жизни, но, какъ учитъ опытъ, они черезъ короткое время погибаютъ; они еще не жизнеспособны. Степень развитія, стоящая на границѣ между Ж-ью и неспособностью жить, опредѣляется слѣдующими данными. Плодъ имѣетъ длину въ 40 стм. и вѣсъ до 1800 грм., вѣсъ послѣда равняется 450 грм., длина пуповины 45 стм. Кожа густо усѣяна пушкомъ, имѣетъ еще рѣзко красный цвѣтъ, съ плохимъ развитіемъ эпидермиса; волосы на головѣ скудны и коротки, зрачковой перепонки въ большинствѣ уже не существуетъ, по крайней мѣрѣ, въ центральной ея части. Мошонка почти во всѣхъ случаяхъ пуста, но яички уже находятся въ паховомъ каналѣ или же близки къ выхожденію. На плодахъ женскаго пола уже замѣчается начало развитія жировой ткани въ большихъ губахъ; въ подкожной клѣтчаткѣ также уже имѣется жиръ. Въ толстыхъ кишкахъ обильное скопленіе темнозеленаго первороднаго кала (meconium). Въ пяточной кости обнаруживается костное ядро величиною до 5 млм., а въ таранной кости въ большинствѣ случаевъ находятъ такое же ядро вдвое меньшей величины. Если развитіе плода не достигло приведенныхъ минимальныхъ нормъ, то онъ нежизнеспособенъ вслѣдствіе незрѣлости. 2) Неспособность жить вслѣдствіе тяжелыхъ разстройствъ развитія. Изъ числа врожденныхъ заболѣваній и уродствъ, достигающихъ степени, исключающей Ж., даже въ томъ случаѣ, когда дѣти родятся зрѣлыми и живыми, слѣдуетъ назвать слѣдующія: всѣ виды уродствъ высокихъ степеней, въ особенности уродства при многоплодной беременности съ глубоко заходящими сращеніями и вращеніями, гемицефаліей, анэнцефаліей, микроцефаліей значительной степени и encephalocele, циклопіей, далѣе дефекты сердца, атрезіи пищевода, двѣнадцатиперстной кишки, задняго прохода, грыжи грудобрюшной преграды, pneumonia alba, врожденная гидроцефалія высокой степени, а также значительные, происшедшіе во время родовъ, кровяные экстравазаты между мозговыми оболочками. Наконецъ, неспособность къ жизни можетъ быть обусловлена преждевременными дыхательными движеніями и вдыханіемъ вслѣдствіе этого плодовой слизи.
Kratter.

Жизнеспособность плода (въ судебно-медицинскомъ отношеніи). Вопросъ о Ж-и плода возникаетъ на судѣ въ 2 случаяхъ: 1) въ уголовномъ процессѣ при дѣтоубійствѣ, когда женщина утверждаетъ, что она была застигнута родами врасплохъ; 2) въ гражданскомъ процессѣ, когда рѣчь идетъ о признаніи гражданскихъ правъ за ребенкомъ, рожденнымъ внѣ брака или родившимся въ бракѣ, но зачатымъ до заключенія брака *). (Австрійскій гражданскій сводъ законовъ, §§ 156 и 157. Германскій гражданскій сводъ законовъ, §§ 1592, 1717).—Продолжительность нормальной беременности равняется, какъ извѣстно, 270—280 днямъ (9 календарныхъ или 10 лунныхъ мѣсяцевъ). Почти всѣ современные акушеры (Ahlfeld, Schröder и др.) принимаютъ среднюю продолжительность беременности равной 271,44 дня. Если дѣти родятся раньше этого срока, но уже жизнеспособными, то это называютъ преждевременными родами; если же роды происходятъ, когда ребенокъ еще не жизнеспособенъ (отъ 28-й до 30-й недѣли беременности), то это будетъ выкидышъ (см. Абортъ, I, ст. 3). Задача судебнаго врача состоитъ въ томъ, чтобы въ каждомъ случаѣ при подобнаго рода изслѣдованіи, которое, смотря по обстоятельствамъ, придется производить на живомъ или же на мертвомъ ребенкѣ, опредѣлить

*) По русскому законодательству законность младенца, родившагося, при существованіи законнаго брака, по обыкновенному естественному порядку слишкомъ рано послѣ совершенія бракосочетанія, въ правѣ оспаривать только мужъ его матери (въ случаѣ же смерти мужа его законные наслѣдники), притомъ если со дня бракосочетанія до рожденія ребенка прошло не болѣе 180 дней (Зак. Гражд. т. X ч. I ст. 119, 125, Уст. Гражд. Суд. ст. 1348—1353). *С. Н. Ипполитовъ.*

дѣйствительную степень развитія, т.-е. возрастъ плода. Опредѣленіе возраста плода возможно лишь въ довольно широкихъ предѣлахъ. Оно должно опираться на слѣдующіе существенные признаки (см. Плодъ). Седьмой мѣсяцъ: длина плода 35—38 стм., средній вѣсъ 1200—1300 грм., длина волосъ на головѣ 5—6 млм., кожа красная, съ очень нѣжнымъ эпидермисомъ, начинающееся исчезновеніе зрачковой перепонки въ центрѣ, ширина костнаго ядра въ пяточной кости 2—5 млм. Вѣсъ послѣда обыкновенно не превышаетъ 370 грм., средняя длина пуповины 42 стм. Эти признаки представляютъ низшій предѣлъ Ж-и, причемъ слѣдуетъ замѣтить, что плоды этого періода развитія (28-я недѣля) обыкновенно умираютъ черезъ короткое время. Восьмой мѣсяцъ: длина плода 40 стм., вѣсъ его 1500—2000 грм., вѣсъ послѣда 450 грм., длина пуповины до 46 стм., зрачковая перепонка совершенно исчезла или остались лишь ничтожные слѣды ея. Ногти почти доходятъ до кончиковъ пальцевъ и уже ороговѣли; у плодовъ мужского пола яички большей частью лежатъ уже вблизи выхода изъ пахового канала, у дѣвочекъ замѣтно уже развитіе жировой клѣтчатки на большихъ губахъ. Мозговыя извилины уже развиты; въ толстыхъ кишкахъ находится много темно-зеленаго первороднаго кала. Девятый мѣсяцъ: длина тѣла до 45 стм., вѣсъ 2000—2500 грм. Обильный подкожный жиръ и оттого исчезновеніе морщинъ на лицѣ, болѣе плотный эпидермисъ, ядро въ таранной кости 5—6 млм., вѣсъ послѣда 460 грм., длина пуповины 47 стм. Десятый мѣсяцъ (полная зрѣлость): длина 50 стм., вѣсъ 3000 грм. и больше, волоса на головѣ 1,5—2,0 стм., наибольшая горизонтальная окружность головки 34—35 стм., размѣры черепа 8,5, 10,8 и 12,6 у мальчиковъ и 8,3, 10,0 и 12,0 у дѣвочекъ. Ширина большого родничка (кратчайшее разстояніе между параллельными сторонами ромбоида) 2 стм., ширина плечъ 12,5, разстояніе между вертелами 8 стм., яички въ сморщенной мошонкѣ, половая щель закрыта; въ нижнемъ эпифизѣ бедренной кости костное ядро большей частью имѣетъ 5 млм. въ діаметрѣ. Ногти ороговѣли, на пальцахъ руки заходятъ за кончики. Вѣсъ послѣда 500 грм., длина пуповины 50 стм. Если въ основу опредѣленія возраста плода для констатированія преждевременныхъ родовъ класть не одинъ какой-нибудь признакъ, а совокупность всѣхъ рѣшающихъ признаковъ, то можно избѣжать ошибки; поводъ къ ошибкамъ могутъ въ особенности давать большія потери вѣса у плодовъ, долгое время лежавшихъ (Ipsen). *Kratter.*

[По инструкціи врачамъ для производства судебно-медицинскихъ изслѣдованій мертвыхъ тѣлъ (составленной Мед. Совѣтомъ въ 1907 г.) не производится вскрытіе тѣла ребенка, если наружнымъ осмотромъ установлено, что ребенокъ рожденъ до тридцати недѣль утробной жизни, или если найденныя при осмотрѣ неправильности образованія тѣла или болѣзни несомнѣнно свидѣтельствуютъ о нежизнеспособности плода (хотя по требованію судебной власти вскрытіе и въ такихъ случаяхъ должно быть произведено)[1] При наружномъ осмотрѣ предписывается обращать особенное вниманіе на признаки зрѣлости плода—вѣсъ и длину тѣла, размѣры головки, поперечники плечъ и бедеръ, свойства кожи, степень развитія носовыхъ и ушныхъ хрящей, а также ногтей, мѣсто прикрѣпленія пуповины, правильность развитія половыхъ частей, присутствіе ядра окостенѣнія въ нижнемъ эпифизѣ бедренной кости, и на неправильности въ образованіи тѣла, а также на свойства пуповины, и если имѣется послѣдъ, то его вѣсъ, форму, размѣры, мѣсто прикрѣпленія пуповины и свойства ткани. *С. Н. Ипполитовъ*].

Жизнь, продолжительность ея *) Ж. ж-и зависитъ отъ столькихъ, подвергающихся значительнымъ колебаніямъ факторовъ, что цифры, относящіяся къ ней, пріобрѣтаютъ смыслъ и значеніе лишь въ связи съ точными указаніями рода и свойства матеріала. Въ сравненіи съ другими (животными) существами человѣкъ, по средней продолжительности жизни отдѣльнаго индивида, занимаетъ довольно высокую ступень и, собственно, отвѣчаетъ высказанному Бэкономъ Веруламскимъ принципу, согласно которому продолжительность жизни организма тѣмъ больше, чѣмъ медленнѣе происходитъ его ростъ; Flourens сдѣлалъ попытку установить формулу продолжительности жизни, полагая, что она равняется продолжительности роста, помноженной на 5 (для человѣка 5×20); но формула эта не соотвѣтствуетъ дѣйствительности и можетъ служить развѣ только предѣльной нормой. Правда, если принять въ разсчетъ достовѣрные случаи максимальной продолжительности жизни, то дѣйствительно оказывается, что при благопріятныхъ условіяхъ возможна поразительно большая продолжительность жизни: нѣкто Hendrik Jenkins, родившійся въ 1501 году, умеръ въ Іоркширѣ въ возрастѣ 169 лѣтъ; Will. Harvey производилъ въ 1635 году вскрытіе Thomas'a Parr'a, дожившаго до 152 лѣтъ. И въ настоящее время называютъ отдѣльныя страны и мѣстности, гдѣ очень старые люди не составляютъ, будто бы, рѣдкости (Шотландія). Такъ, Ornstein нашелъ, что въ Греціи изъ числа умершихъ въ 1885 году 40288 лицъ 1108 лицъ обоего пола умерли въ возрастѣ 85 лѣтъ и больше; между тѣмъ какъ во Франціи (за 5-лѣтній періодъ) возраста 100 лѣтъ достигалъ одинъ изъ 194444 живущихъ, въ Греціи одно такое лицо приходилось на 25641. Слѣдуетъ отмѣтить, что существованіе бóльшей продолжительности жизни населенія въ «прежнія времена» отнюдь не доказано; наоборотъ, средняя продолжительность жизни, повидимому, увеличилась за послѣднія десятилѣтія подъ вліяніемъ улучшенія условій жизни, быть-можетъ, и подъ вліяніемъ болѣе успѣшной борьбы съ болѣзнями; во всякомъ случаѣ, на это указываетъ матеріалъ учрежденій страхованія жизни. Такъ, Bozzolo нашелъ для Италіи, что число лицъ въ возрастѣ старше 90 лѣтъ за короткій промежутокъ времени съ 1890 до 1897 года повысилось съ 2000 до 3500. [Въ Россіи относительное число лицъ старческаго возраста, выше 60 лѣтъ, меньше, чѣмъ въ остальныхъ европейскихъ государствахъ, за исключеніемъ Венгріи. По переписи 1897 года, лицъ выше 60-лѣтняго возраста въ Россіи числилось 8.601.340, что составляетъ 68 на 1000 населенія, тогда какъ для другихъ европейскихъ государствъ соотвѣтствующая относительная величина равняется:

Франція	126	Бельгія	97
Швеція	114	Швейцарія	94
Норвегія	112	Голландія	92
Данія	103	Болгарія	91

*) Заключенныя въ скобки [ ] дополненія составлены д-ромъ С. А. Новосельскимъ. *Ред.*

Италія	89	Испанія	71
Германія	80	Венгрія	68
Австрія	79	Россія	68
Англія	75		

Что касается весьма высокихъ возрастовъ, превышающихъ сто лѣтъ, то въ настоящее время установлено, что статистика этихъ возрастовъ отличается значительными неточностями, въ виду замѣченной при производствѣ переписей наклонности очень старыхъ людей преувеличивать свой возрастъ какъ умышленно, такъ нерѣдко и вслѣдствіе фактическаго незнанія. При производившихся въ Германіи и Франціи провѣркахъ показаній, даваемыхъ при переписяхъ, по даннымъ метрическихъ книгъ, нерѣдко обнаруживалось, что большинство стариковъ въ очень преклонномъ возрастѣ показываютъ себя при переписи на 5 и 10 лѣтъ старше, чѣмъ они есть въ дѣйствительности. Въ Россіи, при сплошной почти безграмотности населенія, случаи фактическаго незнанія своихъ лѣтъ встрѣчаются несомнѣнно еще чаще, въ виду чего къ приводимымъ ниже даннымъ о числѣ лицъ 100 лѣтъ и выше въ Россіи, обнаруженныхъ при переписи, слѣдуетъ относиться съ осторожностью, тѣмъ болѣе, что число таковыхъ оказалось весьма значительнымъ, въ совершенномъ несоотвѣтствіи съ вышеприведенными данными о численности старыхъ людей вообще; такъ, во Франціи, по числу лицъ старческаго возраста занимающей первое мѣсто, число столѣтнихъ составляетъ 1 на милліонъ жителей, въ Россіи же, по числу лицъ старческаго возраста стоящей на послѣднемъ мѣстѣ, перепись обнаружила 125 столѣтнихъ на милліонъ жителей. По отдѣльнымъ районамъ столѣтніе въ Россіи въ абсолютныхъ и относительныхъ числахъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

	Абс. число.	На 100000 жит.
Европейская Россія .	8511	9,1
Польша	358	6,8
Кавказъ	5035	54,2
Сибирь	1376	23,9
Сред. Азія	377	4,9
Всего . .	15657	12,5

Изъ таблицы видно, что наибольшія относительныя числа столѣтнихъ приходятся на Кавказъ и Сибирь. Изъ общаго числа 15657 было 6827 мужчинъ и 8830 женщинъ. *С. Н.*].

Изъ таблицы смертности на ст. 33—34 (см. Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 1887, ноябрь) видно, что средняя продолжительность жизни равняется 35,58 годамъ, если распредѣлить имѣющіе быть прожитыми года равномѣрно между всѣми лицами, независимо отъ того, умираютъ они рано или доживаютъ до старости. Рядъ цифръ, обозначенный «М. и Ж. I» и касающійся возрастовъ отъ 20 по 89 л., представляетъ собой «Нѣмецкую таблицу смертности, основанную на наблюденіяхъ 23 обществъ страхованія жизни», и относится къ лицамъ обоего пола, застрахованнымъ на «нормальныхъ условіяхъ», на основаніи полнаго врачебнаго изслѣдованія, и потому сплошь показываетъ бо́льшую продолжительность жизни. По пережитіи перваго года съ относительно наиболѣе высокой смертностью—въ Германіи 1/4 въ круглой цифрѣ—средняя продолжительность жизни остающихся въ живыхъ значительно возрастаетъ, до 46,52 лѣтъ. [Вліяніе первыхъ 2 лѣтъ жизни на дѣтскую смертность видно изъ слѣдующей таблички, относящейся къ 1874—1893 гг. На 1000 родившихся умирало:

	въ возрастѣ 0—1 года.	въ возрастѣ 1—2 лѣтъ.
Пруссія	207,5	62,2
Баварія	279,0	58,8
Саксонія	282,8	64,0
Вюртембергъ	261,6	47,3
Австрія	247,3	75,7
Венгрія	255,5	93,8
Швейцарія	159,3	30,9
Франція	168,3	48,4

Однако, и здѣсь въ общемъ въ сравненіи съ прежними данными можно отмѣтить извѣстныя улучшенія, какъ это показываетъ регистрація смертности въ Женевѣ, согласно которой на 1000 родившихся умирало въ XVI столѣтіи 260, въ XVII столѣтіи—240, въ XVIII столѣтіи—200 и въ XIX столѣтіи—120. [Дѣтская смертность въ возрастѣ 0—1 года за послѣднее время во всѣхъ названныхъ государствахъ значительно ниже приведенной; такъ, по даннымъ за 1901—1905 гг. на 1000 родившихся умирало въ возрастѣ 0—1 года:

Пруссія	190	Австрія	218
Баварія	250	Венгрія	212
Саксонія	245	Швейцарія	134
Вюртембергъ . . .	221	Франція	139

Въ Россіи дѣтская смертность за 1901—1903 г. составила 263 и была выше, чѣмъ въ остальныхъ европейскихъ государствахъ. *С. Н.*].

Различная смертность по отдѣльнымъ профессіямъ видна изъ слѣдующей, часто цитируемой таблицы, составленной Ogle'емъ на основаніи данныхъ для Англіи:

	На 1000 лицъ данной профессіи ежегодно умирало въ возрастѣ 25—45 л.	На 1000 лицъ данной профессіи ежегодно умирало въ возрастѣ 45—65 л.	Относител. смертн. для мужч. при минимальной смертн. (духовн. лицъ)=100.	Принимая смертность всего мужск. населенія=1000.
Духовныя лица . . .	4,64	15,93	100	556
Садовники	5,52	16,19	108	599
Сельскіе рабочіе . .	7,13	17,68	126	701
Школьные учителя .	6,41	19,84	129	719
Рыбаки	8,32	19,74	143	797
Плотники, столяры .	7,77	21,74	148	832
Углекопы	7,64	25,11	160	891
Дубильщики	7,97	25,37	163	911
Сапожники	9,31	23,36	166	921
Мельники	8,40	26,62	171	957
Булочники	8,70	26,12	172	958
Кузнецы	9,29	25,67	175	973
Лица мужского пола вообще .	**10,16**	**25,27**	**179**	**1000**
Портные	10,73	26,47	189	1051
Врачи	11,57	28,03	202	1122
Мясники	12,16	29,08	209	1170
Пивовары	13,90	34,25	245	1361
Зубрильщики	15,29	45,14	306	1667
Поденщики	20,62	50,85	361	2020
Служащ. въ гостинниц.	22,63	55,30	397	2205

Что касается въ частности продолжительности жизни врачей, то E. Gussmann сорокъ лѣтъ тому назадъ опредѣлилъ ее для 1022 (умер-

Нѣмецкая таблица смертности (1871—1881 гг.) для мужского пола.

Возрастъ (n) въ годахъ.	Число живущихъ (сверстниковъ возраста n).	Число умирающихъ въ возрастѣ n до n+1.	Вѣроятность смерти для возраста n въ теченіе года.	Средняя продолжительность предстоящей жизни (въ годахъ).	Вѣроятная продолжит. жизни (=число лѣтъ, по истеч. котор. умир. 1/2 пережив. данный возр.).
0	100000	25273	0,25273	35,58	38,1
1	74727	4851	06492	46,52	53,2
2	69876	2319	3319	48,72	54,6
3	67557	1560	2309	49,38	54,6
4	65997	1126	1705	49,53	54,4
5	64871	843	1300	49,39	53,9
6	64028	659	1030	49,03	53,2
7	63369	520	0820	48,54	52,5
8	62849	418	0665	47,93	51,7
9	62431	342	0548	47,25	50,9
10	62089	289	0,00466	46,51	50,1
11	61800	253	409	45,72	49,2
12	61547	227	368	44,91	48,3
13	61320	212	347	44,07	47,4
14	61108	216	352	43,23	46,5
15	60892	235	387	42,38	45,6
16	60657	274	451	41,54	44,7
17	60383	320	531	40,72	43,8
18	60063	367	610	39,94	42,9
19	59696	409	685	39,18	42,1
				"М. и Ж. I"	
20	59287	444	0,00750	38,45 (39,71)	41,2
21	58843	474	805	37,73 (39,08)	40,4
22	58369	498	853	37,04 (38,43)	39,6
23	57871	493	852	36,35 (37,78)	38,8
24	57378	486	847	35,66 (37,11)	38,0
25	56892	482	848	34,96 (36,43)	37,2
26	56410	483	855	34,25 (35,74)	36,4
27	55927	485	868	33,55 (35,04)	35,6
28	55442	491	885	32,83 (34,43)	34,8
29	54951	497	905	32,12 (33,63)	34,0
30	54454	505	0,00928	31,41 (32,92)	33,2
31	53949	515	954	30,70 (32,21)	32,4
32	53434	526	984	29,99 (31,49)	31,6
33	52908	539	01019	29,29 (30,78)	30,8
34	52369	554	058	28,58 (30,07)	30,0
35	51815	571	101	27,88 (29,36)	29,2
36	51244	588	148	27,19 (28,65)	28,4
37	50656	607	199	26,50 (27,94)	27,6
38	50049	627	253	25,81 (27,24)	26,8
39	49422	647	308	25,13 (26,53)	26,1
40	48775	665	0,01363	24,46 (25,83)	25,3
41	48110	682	418	23,79 (25,13)	24,5
42	47428	699	475	23,13 (24,44)	23,8
43	46729	719	537	22,46 (23,75)	23,0
44	46010	738	605	21,81 (23,06)	22,3
45	45272	761	680	21,16 (22,38)	21,6
46	44511	783	761	20,51 (21,70)	20,8
47	43728	809	848	19,87 (21,02)	20,1
48	42919	833	941	19,23 (20,34)	19,4
49	42086	858	02040	18,60 (19,67)	18,7
50	41228	885	0,02145	17,98 (19,00)	18,0
51	40343	910	256	17,36 (18,35)	17,3
52	39433	936	374	16,75 (17,70)	16,6
53	38497	963	501	16,15 (17,06)	16,0
54	37534	990	639	15,55 (16,43)	15,3
55	36544	1020	790	14,96 (15,81)	14,6
56	35524	1050	956	14,37 (15,21)	14,0
57	34474	1082	03139	13,79 (14,61)	13,4
58	33392	1116	342	13,22 (14,03)	12,7
59	32276	1152	568	12,66 (13,46)	12,1
60	31124	1189	0,03820	12,11 (12,90)	11,5
61	29935	1227	04100	11,57 (12,35)	10,9
62	28708	1266	4409	11,05 (11,82)	10,4
63	27442	1303	4748	10,53 (11,30)	9,8
64	26139	1337	5118	10,03 (10,78)	9,3
65	24802	1369	5520	9,55 (10,28)	8,8
66	23433	1396	5956	9,08 (9,79)	8,3
67	22037	1417	6429	8,62 (9,31)	7,8
68	20620	1431	6942	8,18 (8,85)	7,3
69	19189	1439	7500	7,75 (8,40)	6,9
70	17750	1440	0,08108	7,34 (7,97)	6,5
71	16310	1430	8770	6,94 (7,56)	6,1
72	14880	1412	9489	6,56 (7,16)	5,7
73	13468	1383	10267	6,19 (6,78)	5,3
74	12085	1342	1105	5,85 (6,41)	5,0
75	10743	1289	2004	5,51 (6,05)	4,7
76	9454	1226	2965	5,20 (5,72)	4,4
77	8228	1151	3989	4,90 (5,39)	4,1
78	7077	1067	5077	4,62 (5,08)	3,8
79	6010	975	6230	4,35 (4,77)	3,6
80	5035	879	0,17448	4,10 (4,48)	3,3
81	4156	778	18731	3,86 (4,21)	3,1
82	3378	678	20074	3,64 (3,97)	2,9
83	2700	580	1467	3,43 (3,76)	2,7
84	2120	485	2900	3,24 (3,56)	2,6
85	1635	399	4363	3,06 (3,33)	2,4
86	1236	319	5846	2,90 (3,21)	2,3
87	917	251	7344	2,74 (3,01)	2,1
88	666	192	8852	2,60 (2,77)	2,0
89	474	144	30370	2,46 (2,48)	1,9
90	330	105	0,31902	2,34	1,8
91	225	75	3457	2,22	1,7
92	150	53	5047	2,10	1,6
93	97	36	6689	1,99	1,5
94	61	23	8404	1,89	1,5
95	38	15	40217	1,80	1,4
96	23	10	2158	1,68	1,3
97	13	5,7	4259	1,57	1,2
98	7,3	3,4	6560	1,49	1,1
99	3,9	1,9	9102	1,41	1,1
100	2,0	1,0	0,51930	1,36	1,0

шихъ) врачей въ 55,16 лѣтъ, для 1735 нѣмецкихъ врачей въ 55,60 лѣтъ.

Относительно Россіи не имѣется сколько-нибудь удовлетворительныхъ систематизированныхъ данныхъ о профессіональной смертности. О смертности врачей имѣются изслѣдованія В. И. Гребенщикова, который нашелъ, что средняя продолжительность жизни русскихъ врачей равна:

для 24-лѣтнихъ	36,31 г.	для 60-лѣтнихъ	13,50 г.
» 25	»	35,72 »	» 65	»	11,19 »
» 30	»	32,08 »	» 70	»	9,41 »
» 35	»	28,95 »	» 75	»	6,84 »
» 40	»	25,58 »	» 80	»	5,37 »
» 45	»	22,23 »	» 85	»	4,93 »
» 50	»	18,92 »	» 90	»	3,16
» 55	»	15,90 »			

С. Н.].

[Въ Россіи не имѣется таблицы смертности, относящейся ко всему населенію, за отсутствіемъ необходимыхъ для вычисленія данныхъ. Для православнаго населенія Европейской Россіи имѣются таблицы Буняковскаго, Андреева, Борткевича, Бессера и Баллода. Приводимъ въ сокращенномъ видѣ таблицу смертности для обоихъ половъ, вычисленную Бессеромъ и Баллодомъ.

Изъ 100000 родившихся доживало въ Россіи за 1867—90 гг.

Возрастъ.	Муж.	Жен.	Возрастъ.	Муж.	Жен.
до 1 года	69979	83507	до 20 лѣтъ	45852	48976
» 2 лѣтъ	62618	66124	» 25 »	43530	46861
» 3 »	58663	62973	» 30 »	41074	44463
» 4 »	56174	59519	» 35 »	38807	42056
» 5 »	54411	57698	» 40 »	32076	39195
» 6 »	52773	56033	» 45 »	33220	36252
» 7 »	51665	54913	» 50 »	29714	32869
» 8 »	50903	54160	» 55 »	22999	28927
» 9 »	50279	53555	» 60 »	21317	23676
» 10 »	49715	53001	» 65 »	16431	18007
» 11 »	49241	52555	» 70 »	11375	17536
» 12 »	48793	52130	» 75 »	7112	13926
13 »	48389	51738	» 80 »	3735	12079
» 14 »	48042	51378	» 85 »	1806	11902
» 15 »	47682	50986	» 90 »	751	803
» 16 »	47372	50622	» 95 »	290	303
» 17 »	47037	50242	» 100 »	64	61
» 18 »	46656	49844	Средн. продолжительность жизни при рожденіи.	27,25	29,38
» 19 »	46280	49458	Вѣроятная продолжительн. жизни при рожденіи.	9,5	17,5

Изъ приведенныхъ таблицъ смертности, германской и русской, видно, что сравнительно съ Германіей выживаемость и продолжительность жизни русскаго православнаго населенія ниже. *С. Н.*].

Примѣромъ сокращающаго жизнь вліянія отдѣльныхъ заболѣваній на различныя профессіи можетъ служить слѣдующая статистика ремесленной больничной кассы въ Вѣнѣ за 1892—1896 гг.

	Изъ 100 умершихъ лицъ данной профессіи умерло отъ бугорчатки.	Средній возрастъ умершихъ отъ бугорчатки.
Кондитеры	33,3	25,0
Булочники	43,9	41,1
Позументщики	54,5	33,1
Шляпники	58,3	35,4
Ювелиры	59,2	31,2
Столяры	60,0	33,9
Наборщики	61,1	34,1
Мѣдники	63,3	27,5
Слесаря	64,3	36,4
Переплетчики	66,6	31,7
Токари	67,7	34,5
Сапожники	71,2 (74,7 болѣзни дыхательныхъ орган. вообще).	29,1
Обойщики	71,4	35,8
Рабочіе, занятые выдѣлкою платья	72,3 (96 болѣзни дыхательныхъ орган. вообще).	29,6
Рабочіе, занятые выдѣлкою гребней и вѣеровъ	75,0	31,6

При пользованіи всѣми этими статистическими данными необходимо помнить, что отдѣльныя таблицы, въ большинствѣ случаевъ, не могутъ быть непосредственно сравниваемы между собой, и что отдѣльныя цифры и вычисленія не всегда получены одними и тѣми же способами. По отношенію къ женскому полу слѣдуетъ замѣтить, что «жизнеспособность» его въ общемъ больше, за исключеніемъ развѣ продуктивнаго возраста, когда оказываютъ свое вліяніе беременность и послѣродовой періодъ. Изъ приведенной на стр. 33—34 таблицы смертности, помимо продолжительности жизни, можно извлечь, какъ это видно изъ надписи надъ отдѣльными столбцами, указанія и на другія важныя отношенія: вѣроятность смерти на ближайшій годъ, получаемая при дѣленіи числа умершихъ въ теченіе этого года на число вступающихъ въ этотъ годъ лицъ. «Обезпеченностью жизни» (Lebenssecurität) называется величина, находящаяся въ соотношеніи съ вѣроятностью жизни и показывающая, изъ какого числа лицъ данной возрастной группы умираетъ одно лицо въ теченіе года; слѣдовательно, для перваго года жизни (въ круглыхъ цифрахъ) 3,95, второго 15,4, тринадцатаго (наиболѣе благопріятнаго) 289. Вѣроятная продолжительность жизни (послѣдній столбецъ таблицы) для нѣкоторыхъ возрастныхъ группъ называется иногда и «среднею продолжительностью жизни». Относительно другихъ спеціальныхъ вопросовъ ссылаемся, между прочимъ, на статьи «Заболѣваемость» и «Смертность».

Н. V.

Жирное сердце, см. Сердце жирное.

Жировая ложная атрофія, см. Атрофія, I, ст. 283.

Жировая эмболія, см. Эмболія жировая.

Жировое перерожденіе, см. Перерожденіе.

Жировое перерожденіе острое у новорожденныхъ, см. Новорожденные, жировое перерожденіе острое у нихъ.

Жировой поносъ, см. Поносъ жировой.

Жировоскъ, трупный воскъ (adipocire), есть особое вещество, которое при неполномъ разложеніи трупа остается въ качествѣ неразрушеннаго остатка мягкихъ частей. Это бѣлая или сѣроватая, маркая, крошащаяся, сыровидная или восковидная масса, которая на воздухѣ затвердѣваетъ и тогда получаетъ видъ гипса и отъ удара издаетъ звукъ. Впервые Ж. былъ найденъ при очисткѣ общихъ могилъ на одномъ изъ кладбищъ Парижа въ 1787 г.; но онъ встрѣчается также въ одиночныхъ могилахъ и въ трупахъ, лежащихъ въ водѣ. По своему химическому составу Ж. есть смѣсь свободныхъ жирныхъ кислотъ съ мылами. Изъ основаній въ немъ найдены были известь, магнезія, кали и натръ. Образованіе Ж-а долгое время служило предметомъ научнаго обсужденія. Нѣкоторые изслѣдователи защищали тотъ взглядъ, что Ж. представляетъ собою не что иное, какъ трудно разлагающійся остатокъ жира нашего тѣла, который отщепился отъ глицерина. Освобождающіяся жирныя кислоты якобы выкристаллизовываются и сохраняются въ такомъ видѣ, или вступаютъ въ соединеніе съ находящимися здѣсь основаніями: аммiакомъ, кали, натромъ, известью и магнезіей, образуя мыла. Другіе авторы съ давнихъ поръ считаютъ, что, кромѣ того, и бѣлковыя тѣла принимаютъ участіе въ образованіи Ж-а. Этотъ споръ теперь рѣшенъ въ пользу послѣдняго мнѣнія. Дѣло въ томъ, что Lehmann'у

удалось доказать экспериментально увеличеніе содержанія жирныхъ кислотъ почти на 100% при гніеніи мышцъ. Что касается хронологической послѣдовательности при образованіи Ж-а, то авторъ этой статьи установилъ слѣдующее: процессъ продѣлываетъ 3 стадія; первый—періодъ гніенія или предварительный періодъ—продолжается въ трупахъ, лежащихъ въ водѣ, 1—2 мѣсяца; второй—періодъ обмыливанія жировыхъ веществъ тѣла—отъ 3 до 4 мѣсяцевъ; третій—періодъ жирового перерожденія бѣлковыхъ веществъ—длится годъ и больше. Относительно превращенія мышцъ въ массу Ж-а автору удалось установить еще нѣкоторыя подробности, которыя имѣютъ практическое значеніе для судебной медицины. Процессъ въ мышцахъ никогда не начинается до истеченія 3 мѣсяцевъ и всегда идетъ съ поверхности въ глубину; вслѣдствіе этого въ поверхностныхъ мышцахъ (напр., лица) онъ заканчивается уже по истеченіи полугода, въ самыхъ же глубокихъ мышцахъ (ягодичныхъ, бедренныхъ) онъ оказывается еще незаконченнымъ черезъ годъ и больше. Въ судебно-медицинскомъ отношеніи сохранность трупа, благодаря образованію Ж-а, имѣетъ то значеніе, что она даетъ возможность впослѣдствіи опознавать трупъ и устанавливать родъ смерти. Кромѣ того, въ виду типической послѣдовательности въ образованіи Ж-а получается возможность довольно точно опредѣлять время, протекшее послѣ смерти. Ж., затвердѣвшій на воздухѣ, уже не разъ давалъ поводъ къ тому, что его ошибочно принимали за «пропитываніе известью». *Kratter.*

Жиръ рыбій, см. Рыбій жиръ, а также ст. 40.

Жиръ тресковый, см. Рыбій жиръ.

Жиры. Ж. и жирныя масла суть химическія соединенія изъ царства растеній и животныхъ, представляющія собою, главнымъ образомъ, триглицериды насыщенныхъ или ненасыщенныхъ жирныхъ кислотъ. Въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ образованіи Ж-овъ изъ жирныхъ кислотъ участвуютъ пальмитиновая, стеариновая и олеиновая. Первыя двѣ кислоты принадлежатъ къ ряду уксусной кислоты ($C_nH_{2n}O_2$); ихъ формулы: пальмитиновая кислота $C_{16}H_{32}O_2$, ея точка плавленія 62° Ц.; стеариновая кислота $C_{18}H_{36}O_2$, ея точка плавленія 71° Ц. Олеиновая кислота есть ненасыщенная кислота ряда акриловой кислоты ($C_nH_{2n-2}O_2$) съ формулой $C_{18}H_{34}O_2$ и точкой плавленія 14° Ц. Кромѣ названныхъ кислотъ, въ составъ Ж-овъ входятъ многочисленныя насыщенныя кислоты: бутировая $C_4H_8O_2$, капроновая $C_6H_{12}O_2$, каприловая $C_8H_{16}O_2$, каприновая $C_{10}H_{20}O_2$ (всѣ онѣ встрѣчаются въ коровьемъ маслѣ), миристиновая $C_{14}H_{28}O_2$ въ мускатномъ маслѣ, мелиссиновая $C_{30}H_{60}O_2$ въ пчелиномъ воскѣ. Къ рѣже встрѣчающимся ненасыщеннымъ кислотамъ относятся арахиновая или гипогеевая кислота $C_{30}H_{40}O_2$ (по другимъ источникамъ $C_{20}H_{40}O_2$. *Ред.*) въ маслѣ земляного орѣха и жирѣ кашалота, льняномасляная $C_{18}H_{32}O_2$ въ льняномъ и маковомъ маслѣ, рициноловая $C_{18}H_{34}O_3$ въ касторовомъ маслѣ и нѣкоторыя другія. Жирныя кислоты соединяются съ глицериномъ $C_3H_8O_3$ такимъ образомъ, что гидроксильныя группы трехатомнаго спирта замѣщаются каждая радикаломъ жирной кислоты, вслѣдствіе чего получаются триглицериды, напр., трипальмитинъ $C_3H_5(C_{16}H_{31}O_2)_3$. При обработкѣ истинныхъ Ж-овъ ѣдкими щелочами получается щелочная соль соотвѣтственной кислоты (мыло) и глицеринъ, напримѣръ: $C_3H_5(C_{16}H_{31}O_2)_3+3KHO=3C_{16}H_{31}O_2K+C_3H_8O_3$. Возможность такого обмыливанія не присуща такъ назыв. минеральнымъ масламъ, которыя, благодаря своему внѣшнему сходству съ Ж-ами, иногда служатъ для фальсификаціи настоящихъ Ж-овъ. Ж-ы раздѣляютъ по ихъ консистенціи при обыкновенной температурѣ на твердые и жидкіе (жирныя масла). Ворвани (жиры рыбъ) суть жидкіе Ж-ы, происходящіе отъ морскихъ животныхъ. Жирныя масла отличаются высокимъ содержаніемъ олеиновой кислоты и раздѣляются на высыхающія и невысыхающія. Первыя, какъ, напр., льняное, маковое, орѣховое масло, будучи разлиты тонкимъ слоемъ, легко поглощаютъ кислородъ и превращаются въ лакообразныя тѣла. Часто встрѣчающееся измѣненіе Ж-овъ заключается въ такъ назыв. прогорканіи, причемъ они получаютъ вкусъ, свойственный испорченному коровьему маслу. Прежде причиной этого измѣненія считали выпаденіе жирныхъ кислотъ; однакоже, оказалось, что степень кислотности и «прогорканіе» не всегда идутъ параллельно, и что процессъ, который, безъ сомнѣнія, носитъ бактеріальный характеръ (образованіе энзимъ?), гораздо сложнѣе (образованіе альдегидовъ, кетоновъ и пр.) и еще очень мало изученъ. Въ пищу употребляются, главнымъ образомъ, Ж-ы отъ домашнихъ животныхъ; за исключеніемъ жира молока, они получаются изъ убитыхъ животныхъ. Въ тѣлѣ жиръ находится, главнымъ образомъ, въ соединительной ткани, кожѣ, брыжжейкѣ и заключенъ въ клѣткахъ, въ такъ назыв. жировыхъ клѣтхахъ. Жиръ извлекается эѳиромъ, хлороформомъ, сѣроуглеродомъ только послѣ разрушенія оболочки клѣтокъ. Это происходитъ подъ вліяніемъ кислаго желудочнаго сока при пищевареніи. (О примѣненіи искусственнаго желудочнаго пищеваренія при изготовленіи искусственнаго масла см. Масло). Химическій составъ различныхъ Ж-овъ зависитъ отъ рода и количества жирныхъ кислотъ, участвующихъ въ образованіи даннаго Ж-а, вслѣдствіе чего точки плавленія и застыванія колеблются въ широкихъ предѣлахъ. Это относится не только къ Ж-амъ различныхъ породъ убойнаго скота, но и къ Ж-амъ одной и той же породы, имѣющимъ различное анатомическое происхожденіе. Такъ, Moser нашелъ для бараньяго жира:

	точка плавленія.	точка застыванія.
Жиръ изъ почечной области	54,0—55,0°	40,7—40,9°
Жиръ изъ сальника и кишекъ	52,0—52,9°	39,2—39,7°
Жиръ изъ подкожной клѣтчатки	49,5—49,6°	34,1—34,9°

На составъ Ж-овъ оказываетъ также вліяніе упитанность убойнаго скота. Такъ, König (см. «Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel», II томъ, 4-е изд. 1904 г., стр. 506) приводитъ слѣдующіе анализы, сдѣланные A. Müntz'емъ:

Животныя.	Вѣсъ животнаго.	Точка плавленія жирныхъ кислотъ.	Процентъ плотныхъ кислотъ.	Процентъ жидкихъ кислотъ.
Быкъ откормленн. .	940 клгрм.	40,4°	38%	62%
» тощій	650 »	49,7°	77%	23%
Корова жирная . .	910 »	39,0°	34%	66%
» тощая . . .	375 »	47,2°	61%	39%
Свинья жирная . .	274 »	36,5°	28%	72%
» тощая . .	165 »	38,3°	32%	68%

Отсюда выясняется болѣе высокое содержаніе плотныхъ жирныхъ кислотъ у неоткормленныхъ животныхъ. Несмотря на эти колебанія въ составѣ Ж-овъ у одного и того же вида животныхъ, мы все-таки въ правѣ говорить о специфическихъ Ж-ахъ; анализъ большею частью позволяетъ легко опредѣлить чистоту Ж-овъ и открыть фальсификацію. Анализъ опредѣляетъ: 1) количество нерастворимыхъ въ водѣ жирныхъ кислотъ въ %—коэффиціентъ Hehner'a. 2) Средній молекулярный вѣсъ свободныхъ жирныхъ кислотъ въ одномъ граммѣ вещества, опредѣляемый числомъ миллиграммовъ калійной щелочи, потребовавшейся для насыщенія—кислотность. 3) Количество калійной щелочи (въ миллиграммахъ на 1 грм. жира), необходимой для обмыливанія—коэффиціентъ обмыливанія, также коэффиціентъ Köttstorfer'a. 4) Количество іода, поглощеннаго жиромъ, въ % для опредѣленія количества ненасыщенныхъ кислотъ—іодный коэффиціентъ Hübl'я. 5) Расходъ калійной щелочи въ миллиграммахъ на 1 грм. ацетилированныхъ жирныхъ кислотъ, показывающій количество имѣющихся оксикислотъ—ацетиловый коэффиціентъ. 6) Количество летучихъ жирныхъ кислотъ—коэффиціентъ Reichert-Meissl'я. 7) Удѣльный вѣсъ. 8) Точки плавленія и застыванія. 9) Показатель преломленія. Въ пищу человѣку, главнымъ образомъ, идутъ: I. Твердые жиры животнаго происхожденія: коровье масло (см. Масло). Сало рогатаго скота: коровье, бычачье; или овцы: баранье сало. Сало рогатаго скота (для свѣчей) плавится при 45—46° Ц.; это—продуктъ слабо желтоватаго цвѣта, иногда фальсифицируемый кокосовымъ масломъ, жиромъ овечьей шерсти (ланолинъ), пальмовымъ масломъ, хлопчатниковымъ стеариномъ, парафиномъ и служащій, главнымъ образомъ, въ качествѣ матеріала для фабричнаго производства маргарина (см. Масло). Баранье сало почти бѣлаго цвѣта и имѣетъ болѣе высокую точку плавленія, 50°—51° Ц. Свиное сало имѣетъ зернистую консистенцію мази, чисто-бѣлый цвѣтъ и пріятный запахъ; точка плавленія 36—40° Ц. Поддѣлывается, главнымъ образомъ, бычачьимъ саломъ, хлопчатниковымъ, кунжутнымъ (сезамовымъ) масломъ. Изъ пресованнаго сала и обезцвѣченнаго хлопчатниковаго масла, часто съ примѣсью растительныхъ маслъ, какъ-то: арахиноваго, кунжутнаго, пальмоваго и кокосоваго, выдѣлывается такъ назыв. искусственный столовый жиръ («Kunstspeisefett»). Противъ такого искусственнаго столоваго жира ничего нельзя имѣть при условіи, если онъ продается какъ таковой и выдѣлывается изъ сырыхъ продуктовъ безупречнаго качества (см. выноску на ст. 40. *Ред.*). Лошадиный жиръ имѣетъ цвѣтъ желтый до буроватаго и своеобразный запахъ. Точка плавленія низкая, но, впрочемъ, колеблется въ зависимости отъ анатомическаго происхожденія жира. Лошадиный жиръ полужидокъ при 15° Ц. Гусиный жиръ прозраченъ, зернистъ, блѣдножелтаго цвѣта; точка плавленія 32—34° Ц. II. Твердые растительные Ж.: пальмовое масло бѣлаго или желтоватаго цвѣта, застываетъ при темпер. около 20° Ц., имѣетъ пріятный запахъ и вкусъ, получается при выжиманіи или извлеченіи плодовъ пальмъ Elacis и Astrocaryum. Кокосовое масло получается изъ плодовыхъ косточекъ кокосовой пальмы (Cocos nucifera и butyracea), плавится при 20° Ц., застываетъ при 12—13° Ц. Пальмовое и кокосовое масло доставляютъ отличный столовый жиръ, который въ Германіи употребляется подъ названіемъ растительнаго масла, лактина, лауреола и т. д.*). Лавровое масло и японскій воскъ употребляются для поддѣлки свиного жира и сала. III. Жидкіе жиры животнаго происхожденія: изъ нихъ въ пищу употребляется только ворвань, притомъ, пожалуй, только на крайнемъ сѣверѣ. Зато и для насъ имѣютъ значеніе тресковые жиры, примѣняемые въ качествѣ лѣкарственныхъ и укрѣпляющихъ средствъ. Наилучшимъ тресковымъ Ж-омъ считается жиръ, получаемый изъ печенки наваги (Gadus Callarias). Подъ именемъ наважьяго жира часто поступаетъ также въ продажу жиръ изъ печенокъ различныхъ видовъ трески (Gadus morrhua). Жиръ вытапливается изъ печенокъ паромъ, лучше всего подъ струей угольной кислоты, съ цѣлью предупредить окисленіе. Лучшіе сорта имѣютъ свѣтложелтый (бѣлый) цвѣтъ. Если печенки долго лежатъ, то изъ нихъ получается больше жира, но онъ имѣетъ бурый цвѣтъ и меньшую цѣнность. Застываетъ при темпер. отъ 0 до —10° Ц. Тресковый жиръ содержитъ, кромѣ жира (главнымъ образомъ, олеина), еще масляную и уксусную кислоты, составныя части желчи, іодъ, хлоръ и бромъ. Поддѣлывается менѣе цѣннымъ рыбьимъ (тюленьимъ) жиромъ, затѣмъ прибавленіемъ хлопчатниковаго, рѣпнаго, льняного и другихъ маслъ. IV. Жидкіе растительные Ж-ы: оливковое (прованское) масло. Самое распространенное столовое масло, застываетъ при темпер. отъ +2° до —6° Ц., добывается болѣе или менѣе сильнымъ выжиманіемъ оливокъ. Въ чистомъ видѣ оно безцвѣтное или свѣтложелтое, иногда окрашено хлорофилломъ въ зеленоватый цвѣтъ. Фальсифицируется, главнымъ образомъ, хлопчатниковымъ, кунжутнымъ, рѣпнымъ и арахиновымъ масломъ. Кунжутное (сезамовое) масло. Весьма употребительный суррогатъ оливковаго масла, пріятнаго вкуса и такого же состава, какъ и оливковое масло. Оно желтаго цвѣта, безъ запаха, трудно горкнетъ и застываетъ при —4 до —6° Ц. Для этого масла характерно то, что если облить сахаръ соляной кислотой и эту смѣсь взболтать съ нимъ, то появляется красное окрашиваніе. Получается оно изъ сѣмянъ восточнаго кунжута. Сурѣпное масло получается выжиманіемъ сѣмянъ нашихъ видовъ Brassica (сурѣпицы и рапса). Большей частью употребляется только для освѣщенія, такъ какъ непріятный запахъ мѣшаетъ пользоваться имъ для фальсификаціи. Арахиновое масло получается изъ сѣмянъ Arachis hypogaea. Лучшій сортъ безцвѣтенъ, пріятнаго запаха, употребляется въ пищу и часто для фальсификацій. Еще больше распространено въ качествѣ суррогата хлопчатниковое масло, получающееся изъ сѣмянъ хлопчатника (Gossypium). Оно имѣетъ свѣтложелтый цвѣтъ, вкусъ

---

*) Кокосовое масло подъ собственнымъ наименованіемъ или въ видѣ различныхъ препаратовъ (пальминъ, вежеталинъ и проч.) ввозилось въ Россію, но едва ли достигло здѣсь сколько-нибудь замѣтнаго распространенія.—Относительно масла изъ сѣмянъ плодовъ пальмы, кокосоваго масла, какъ и другихъ искусственныхъ пищевыхъ жировъ (маргаринъ и проч.) у насъ требуется: 1) чтобы они продавались подъ собственными наименованіями, обозначенными на упаковкахъ; 2) чтобы они не примѣшивались къ коровьему маслу, и 3) чтобы они не хранились и не продавались въ мѣстахъ производства коровьяго масла. *П. О. Смоленскій.*

орѣховъ и уже при 12° Ц. выдѣляетъ много стеарина. Стоитъ это масло очень дешево. Перечисленныя выше растительныя масла принадлежатъ къ невысыхающимъ. Изъ высыхающихъ маслъ, къ которымъ принадлежатъ льняное, маковое, конопляное, орѣховое и подсолнечное, въ нашихъ мѣстностяхъ идетъ въ пищу почти одно только маковое (и подсолнечное. *Ред.*) масло. Объ образованіи жира и переваривании его см. въ ст. Пища. *Lode.*

Жительскій мужской источникъ, см. Ахтинскіе источники, I, ст. 309.

Жозъ (Joze), въ департаментѣ Пюи-де-Домъ, обладаетъ щелочно-земельными углекислыми источниками (Ours и Medagues), вода которыхъ разсылается какъ столовая вода. *Loebel.*

Жунквейро (Junqueiro), близъ Лиссабона, теплый береговой климатъ со средней влажностью; песчаный берегъ и хорошія приспособленія для купанья. Показанія: хроническіе катарры бронховъ и легкихъ, періодъ выздоравливанія, неврастенія, истерія, анэмія, хлорозъ. *Loebel.*

Жупанова источникъ, см. Камчатскія воды.

Журавельникъ, см. Гераній, I, ст. 872.

З

Заболѣваемость есть показатель здоровья цѣлаго населенія съ его отрицательной стороны, выраженный въ статистической формѣ болѣзней и смерти. Статистическое изученіе появленія, продолжительности, частоты и опасности болѣзней даетъ намъ важныя основы какъ для общественной гигіены, такъ и для этіологіи, играющей столь видную роль въ медицинской наукѣ. Правда, для огромнаго большинства населенія трудно провести подобную статистику во всей полнотѣ. Но отчеты различныхъ общественныхъ лѣчебныхъ учрежденій, кассъ взаимопомощи на случай болѣзни, почтовыхъ, желѣзнодорожныхъ союзовъ, союзовъ фабричныхъ рабочихъ и проч., наконецъ, санитарные отчеты арміи проливаютъ много свѣта на условія заболѣваемости и смертности. Мы перечислимъ прежде всего въ общихъ чертахъ тѣ условія, которыя вліяютъ на заболѣваемость: 1) Возрастъ индивидуума оказываетъ самое большое вліяніе. Вмѣстѣ съ годами растетъ предрасположеніе человѣка къ заболѣваніямъ. Возрастаетъ число и частота ихъ, также какъ и продолжительность; съ возрастомъ сильно увеличивается предрасположеніе къ хроническимъ страданіямъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, растетъ и цифра смертности. Вообще З. и смертность слѣдуютъ одному и тому же закону возраста. Средняя продолжительность болѣзней, частота заболѣванія, а равно соотношеніе между хроническими и острыми болѣзнями зависятъ отъ возраста и съ годами измѣняются въ неблагопріятномъ смыслѣ. 2) Полъ оказываетъ вообще небольшое вліяніе на З., причемъ и здѣсь въ отношеніи частоты и продолжительности болѣзни сохраняется законъ возраста. Небольшія различія основаны на томъ, что мужчины чаще заболѣваютъ непродолжительными болѣзнями, а женщины чаще длительными заболѣваніями. Во многихъ случаяхъ различія зависятъ отъ образа жизни, работы, профессіи, а не отъ разницы пола. Болѣе точныхъ данныхъ статистика пока не представила. 3) Профессія и родъ занятій, конечно, обусловливаютъ значительныя различія З-и. Даже безъ особеннаго предрасположенія лица нѣкоторыхъ профессій чаще заболѣваютъ извѣстными болѣзнями, нежели другія. 4) Мѣстоположеніе жилища оказываетъ иногда значительное вліяніе на З. Въ то время какъ деревня и маленькіе города представляютъ слабую З., послѣдняя несоразмѣрно возрастаетъ въ большихъ, густо населенныхъ городахъ. Эндемія суставного ревматизма, тифа, малярія всегда оказываетъ большое неблагопріятное вліяніе на З. Въ связи съ этимъ непосредственно находятся 5) климатъ данной мѣстности и время года. Наблюденія показываютъ, что въ сырое, холодное время года заболѣваетъ гораздо больше людей, нежели въ теплое. 6) Самое сильное вліяніе на З. оказываютъ, безъ сомнѣнія, общія соціальныя условія. Нѣтъ надобности подробно доказывать, что у недостаточныхъ или неимущихъ классовъ, помимо перечисленныхъ выше причинъ, соединяются всякіе другіе неблагопріятные моменты—плохая пища и одежда, нездоровыя условія жилья и проч.—для того, чтобы несоразмѣрно повысить З. Наконецъ, въ отношеніи З-и можно указать еще на нѣкоторыя расовыя отличія. Такъ, напр., извѣстно, что евреи сравнительно съ остальнымъ населеніемъ чаще страдаютъ нервными болѣзнями и діабетомъ. Различныя другія специфическія болѣзни, какъ, напр., тропическія инфекціонныя болѣзни, у насъ встрѣчаются лишь въ видѣ исключенія.—Въ представленныхъ здѣсь двухъ таблицахъ, заимствованныхъ изъ санитарнаго отчета баварской королевской арміи съ 1 октября 1899 по 30 сентября 1900 г., мы имѣемъ образчикъ того, какъ слѣдуетъ вести статистическія таблицы заболѣваемости.

На каждые 100 человѣкъ общаго числа заболѣвшихъ 59536 приходилось по мѣсяцамъ:

1899—1900.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.
Общая численность арміи 62385 челов.	5,0	9,5	7,6	12,5	11,6	12,6	7,4	10,1	6,8	6,3	6,4	4,2

Распредѣленіе поступавшихъ больныхъ за 1899—1900 гг. по 14 группамъ.

Группа болѣзней.	Абсолютное число.	‰	Средняя продолжительность лѣченія на каждаго человѣка.
I. Инфекціонныя и общія заболѣванія	3080	49,4	27,8
II. Болѣзни нервной системы	552	8,8	27,8
III. Болѣзни органовъ дыханія	9588	153,7	12,4
IV. Болѣзни органовъ кровообращенія и кровотворенія	1111	17,8	19,0
V. Болѣзни органовъ пищеваренія	11413	182,9	6,6
VI. Болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ (за исключеніемъ венерическихъ)	354	5 7	24,8
VII. Венерическія болѣзни	1280	20,5	36,3
VIII. Глазныя болѣзни	1368	21,9	10,3
IX. Ушныя болѣзни	1172	18,8	19,3
X. Болѣзни наружныхъ покрововъ	10749	172,3	10,6
XI. Болѣзни органовъ движенія	5538	88,8	19,3
XII. Механическія поврежденія	12251	196,4	10,4
XIII. Прочія болѣзни	26	0,42	38,4
XIV. Испытуемые	1054	16,9	9,8
Сумма поступленій	59536	954,3	12,1

Ad. Seitz.

[Въ виду затруднительности и даже невозможности получить вполнѣ точныя и полныя данныя о З-и всего даннаго населенія, ни одно западно-европейское государство въ настоящее время не ведетъ и не пытается вести такой статистики. Въ большинствѣ европейскихъ государствъ, кромѣ вышеуказанной статистики заболѣваемости отдѣльныхъ группъ населенія, изъ данныхъ, относящихся ко всему населенію, ведется лишь статистика З-и остро-заразными болѣзнями, а въ нѣкоторыхъ государствахъ (Германія, Австрія, Норвегія и др.) и статистика пользованныхъ въ больницахъ и другихъ лѣчебныхъ заведеніяхъ. Въ Россіи, въ противоположность западно-европейскимъ государствамъ, ведется или, вѣрнѣе, дѣлается попытка къ веденію статистики З-и, относящейся ко всему населенію. Въ этомъ отношеніи на первое мѣсто нужно поставить имѣющіяся въ нѣкоторыхъ земскихъ губерніяхъ (Московская, Воронежская, Саратовская и др.) земскія санитарныя бюро, собирающія, обрабатывающія и публикующія данныя по З-и населенія той или другой губерніи. Данныя эти собираются, главнымъ образомъ, отъ земскихъ врачей по карточной системѣ и составляютъ весьма цѣнный, хотя, конечно, далеко не исчерпывающій матеріалъ по заболѣваемости населенія данной губерніи. Кромѣ того, въ Россіи бывшій Медицинскій Департаментъ (нынѣ Управленіе Главнаго Врачебнаго Инспектора) собираетъ черезъ мѣстные свои органы свѣдѣнія о всѣхъ зарегистрованныхъ больныхъ, пользованныхъ какъ въ больницахъ, такъ и въ амбулаторной и частной практикѣ. Данныя эти опубликовываются въ ежегодно издаваемыхъ Управленіемъ «Отчетахъ о состояніи народнаго здравія въ Россіи» *). Матеріалъ этотъ, хотя и не удовлетворяетъ требованіямъ научной статистики, тѣмъ не менѣе, представляетъ нѣкоторый интересъ, такъ какъ до извѣстной степени отражаетъ распространенность и напряженность тѣхъ или другихъ заболѣваній въ странѣ. Приводимъ изъ «Отчета о состояніи народнаго здравія за 1905 годъ» таблицу зарегистрованныхъ въ этомъ году во всей Россіи больныхъ по оффиціальной номенклатурѣ болѣзней:

Группа болѣзней.	Абсолютныя числа.	На 1000 жителей.
Заразныя болѣзни	10545462	72,9
Общія незаразныя болѣзни	1642423	11,4
Новообразованія	412603	2,8
Паразитическія болѣзни	4708139	32,6
Душевныя болѣзни	87575	0,6
Травматическія, химическія и термическія поврежденія	3789217	26,2
Отравленія	112934	0,8
Пороки врожденные и пріобрѣтенные и недостатки развитія	241059	1,7
Болѣзни мозга и его оболочекъ	171061	1,2
Нервныя болѣзни	1928273	13,3
Болѣзни кровеносной и лимфатической системъ	832190	5,7
Болѣзни органовъ дыханія	6154313	42,6
Болѣзни органовъ пищеваренія	10131248	70,1
Болѣзни мочевыхъ органовъ	523882	3,6
Болѣзни мужскихъ половыхъ органовъ	199162	1,4
Болѣзни женскихъ половыхъ органовъ	946319	6,5
Болѣзни костно-мышечной системы	3155384	21,8
Болѣзни кожи и подкожной клѣтчатки	5168493	35.7
Болѣзни органа зрѣнія	3644336	25,2
» » слуха	1167413	8,1
Болѣзни беременныхъ и послѣродовыя	361536	—
Прочія болѣзни	1522227	10,5
Всего	57445249	397,1

С. А. Новосельскій].

Забрюшинный абсцессъ (abscessus retroperitonealis) можетъ исходить изъ всякаго органа, лежащаго за брюшиной; иногда, но очень рѣдко, онъ развивается при піемическихъ заболѣваніяхъ въ качествѣ метастатическаго абсцесса въ забрюшинной клѣтчаткѣ. Существуютъ, съ одной стороны, острые З-ые а-ы, вызванные обыкновенными гноеродными кокками, а съ другой—такъ назыв. холодные, т.-е. вызванные бугорчаточными

*) Такія же данныя относительно заболѣваемости русской арміи, флота и чиновъ отдѣльнаго корпуса пограничной стражи находятся въ санитарныхъ «Отчетахъ», издаваемыхъ ежегодно соотвѣтственными вѣдомствами. *Ред.*

процессами. Среди абсцессовъ перваго рода чаще всего, пожалуй, встрѣчаются паранефритическіе абсцессы (см. Пери- и паранефритъ). Они, по большей части, происходятъ изъ маленькихъ абсцессовъ въ корковомъ веществѣ почки, которые прободаютъ капсулу и, такимъ образомъ, ведутъ къ нагноительнымъ процессамъ въ брюшинѣ. Особенно часто такіе перинефритическіе абсцессы развиваются послѣ фурункуловъ. Они могутъ также присоединяться къ раненіямъ почки. Прорывъ разрушительнаго процесса на задней стѣнкѣ восходящей или нисходящей ободочной кишки можетъ иногда вести къ образованію З-го а-а. Дальнѣйшимъ источникомъ З-ыхъ а-овъ служатъ заразные процессы въ лимфатическихъ железахъ, лежащихъ за брюшиной. Но главную роль въ практическомъ отношеніи играютъ холодные З-ые а-ы, которые обязаны своимъ происхожденіемъ бугорчаткѣ тѣлъ позвонковъ. Гной изъ высоко лежащихъ позвонковъ можетъ по передней поверхности позвоночника спуститься внизъ, разъѣсть лежащіе передъ нимъ соединительнотканные слои, проникнуть въ забрюшинную клѣтчатку и затѣмъ, оттиснувъ брюшинный мѣшокъ, перейти на переднюю стѣнку живота. Впрочемъ, онъ можетъ еще спуститься подъ Poupart'ову связку; но это направленіе все же чаще принимаютъ абсцессы поясничной мышцы (см. Псоитъ).—**Распознаваніе** З-го а-са основывается на наличности зыблющейся неподвижной опухоли, лежащей за кишками. Если З. а. прилегаетъ къ передней брюшной стѣнкѣ, то распознаваніе ставится на основаніи т. наз. дыхательной линіи König'а. Дѣло въ томъ, что при нормальныхъ условіяхъ дыхательныя движенія передней брюшной стѣнки бываютъ замѣтны вплоть до Poupart'овой связки, а при существованіи З-го а-са, оттѣсняющаго брюшинный мѣшокъ, они доходятъ только до верхняго края абсцесса.—**Лѣченіе** при острыхъ З-ыхъ а-ахъ всегда радикальное, оперативное; абсцессъ надо вскрыть и дренировать. Бугорчаточный З. а. лучше всего лѣчить проколомъ, промываніемъ 2% растворомъ карболовой кислоты и послѣдующимъ впрыскиваніемъ 10—15% іодоформно-глицериновой эмульсіи. Попытки дѣйствовать въ такихъ случаяхъ радикально, т.-е. обнажить пораженный костоѣдою позвонокъ и удалить его, не дали ободряющихъ результатовъ. Однако, существующій спондилитъ необходимо подвергнуть обычному лѣченію поддерживающими корсетами и пр. и назначить общую укрѣпляющую діэту, пребываніе на берегу моря и пр.—При всемъ томъ **предсказаніе** бугорчаточнаго З-го а-са остается сомнительнымъ, такъ какъ многіе больные погибаютъ отъ амилоида или отъ бугорчатки другихъ органовъ. Предсказаніе острыхъ З-ыхъ а-овъ благопріятно, если во-время поставленъ діагнозъ и сдѣланъ разрѣзъ. *Schnitzler.*

Забрюшинныя опухоли. Объ опухоляхъ, исходящихъ изъ почекъ и изъ поджелудочной железы, будетъ рѣчь въ другомъ мѣстѣ. Другая группа З-ыхъ о-ей исходитъ изъ забрюшинныхъ лимфатическихъ железъ. Къ развитію ихъ могутъ вести какъ бугорчатка, такъ и лимфосаркоматозъ или (метастатическій) карциномъ лимфатическихъ железъ, лейкэмія и псевдолейкэмія. Рѣже встрѣчаются въ забрюшинномъ пространствѣ соединительнотканныя опухоли—фибромы или фибросаркомы. Наконецъ, источникомъ З-ыхъ о-ей могутъ служить остатки первичной почки.—**Распознаваніе** З-ыхъ о-ей основывается на наличности неподвижной, по большей части, плотной опухоли, лежащей за кишками (забрюшинные эхинококки собственно не принадлежатъ къ настоящимъ опухолямъ). Смѣщеніе кишекъ иногда удается доказать посредствомъ раздуванія.—**Лѣченіе** въ случаяхъ лимфосаркоматоза или бѣлокровія состоитъ въ назначеніи мышьяка (или впрыскиваній атоксила) или въ освѣщеніи Röntgen'овскими лучами; въ другихъ случаяхъ показано вылущеніе. Операція, по большей части, трудная; о техникѣ ея здѣсь не мѣсто распространяться. *Schnitzler.*

Завитимскіе ключи (желѣзно-щелочные?), въ Восточной Сибири, Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ, на правой сторонѣ р. Ингоды.

Заволока, фонтанель, есть искусственно вызванное и поддерживаемое нагноеніе подкожной клѣтчатки съ цѣлью отвлеченія или лѣченія острыхъ и хроническихъ болѣзней. Разрѣзавъ кожу ножемъ, вкладывали инородныя тѣла (горошины, восковые или металлическіе шарики, корнійные шарики), раздражающіе порошки или мази (шпанскія мушки, казацкій можжевельникъ, красную осадочную ртуть и проч.) и этимъ поддерживали нагноеніе. Нынѣ этотъ способъ оставленъ. *S.*

Заволочная рана—искусственно нанесенная рана, въ которой при помощи т. наз. заволоки (см.) умышленно вызывается и поддерживается нагноеніе. Это средство было весьма употребительно въ старой медицинѣ при лѣченіи различныхъ болѣзней. З. р., повидимому, примѣнялась еще Галеномъ для устраненія водянки яичка, а впослѣдствіи при опорожненіи большихъ абсцессовъ, для гнойнаго разрушенія опухолей, для поддержанія открытыхъ каналовъ при брюшной водянкѣ и эмпіемѣ, для закрытія кистъ, при мозговыхъ и нервныхъ страданіяхъ, при ложномъ соединеніи костныхъ отломковъ для достиженія образованія костной мозоли; въ глазу—при водянкѣ глазного яблока и лейкомѣ и даже при катарактѣ. Заволочная рана большею частью накладывалась на тылѣ шеи, именно слѣдующимъ образомъ: приподнимали большую складку кожи, вкалывали въ нее ланцетовидный ножъ съ ушкомъ, въ которомъ находилась заволока, и нитку протягивали сквозь образовавшійся каналъ. Затѣмъ послѣ остановки кровотеченія заволока (которая изготовлялась раньше изъ конскаго волоса, затѣмъ изъ шелка или шерсти) обвивалась вокругъ шеи и каждый день вытягивался новый кусокъ, а пропитанный гноемъ отрѣзывался. Между 4 и 5 днемъ начиналось нагноеніе. Противопоказаніемъ къ употребленію заволочной раны считались состоянія слабости, сильная лихорадка, заболѣванія кожи и расширеніе венъ на мѣстѣ приложенія. Въ 1893 г. Erlenmeyer снова примѣнилъ заволочную рану и описываетъ успѣшные результаты при гиперэмическихъ или воспалительныхъ состояніяхъ въ черепѣ, а также какъ психическое средство у истеричныхъ. Нынѣ это средство должно быть признано совершенно негоднымъ и не соотвѣтствующимъ воззрѣніямъ, господствующимъ нынѣ въ медицинѣ. *Seitz.*

Заворотъ вѣка, см. Вѣки, болѣзни ихъ, I, ст. 825.

Заворотъ кишекъ, см. Кишечникъ, непроходимость его.

Загибы матки, см. Матка, измѣненія въ положеніи ея.

Заглоточный абсцессъ, см. Зѣвъ и глотка.

Задержаніе мочи, см. Моча, задержаніе ея.

Задній проходъ, болѣзни его.—I. Наиболѣе из-

вѣстное заболѣваніе—**опрѣлость** (intertrigo). Это состояніе чрезвычайно тягостно для тучныхъ людей. Оно заключается въ поверхностномъ дерматитѣ кожи задняго прохода и окружности ея. Развитію его способствуетъ треніе волосъ задняго прохода приставшими къ нимъ каловыми частицами и сильнымъ потомъ въ crena ani. Люди, которымъ приходится много и подолгу ходить, а также ѣздить верхомъ, особенно часто поражаются этимъ страданіемъ. Легко заболѣваютъ имъ горожане, привыкшіе къ сидячему образу жизни, когда они лѣтомъ предпринимаютъ большія прогулки пѣшкомъ. При нѣкоторыхъ формахъ поносовъ также наблюдаются непрерывно повторяющіяся состоянія раздраженія кожи въ заднепроходной области, которыя нерѣдко обусловливаютъ невыносимый зудъ. *Симптомы* этого страданія, извѣстнаго каждому, заключаются въ ощущеніи болѣзненнаго жара или сильнаго жженія въ области задняго прохода и въ окружности. Постоянное треніе этихъ частей при ходьбѣ дѣлаетъ кожу настолько чувствительною, что боли усиливаются при каждомъ движеніи и могутъ достигать значительной интенсивности. При покойномъ положеніи онѣ замѣтно ослабѣваютъ. Вначалѣ кожа сильно покраснѣвшая и воспалена, а позднѣе она легко и на обширномъ протяженіи экскоріируется и мокнетъ. *Лѣченіе* заключается прежде всего въ устраненіи вызывающихъ причинъ. Основательно очищаютъ заднепроходную область для устраненія лоскутовъ надкожицы и частичекъ кала, пристающихъ къ кожѣ и волосамъ. Такимъ образомъ очищаются склеившіеся и сбившіеся въ кучу волосы. Но не слѣдуетъ срѣзывать ихъ, такъ какъ короткіе остатки будутъ сызнова раздражать, въ видѣ маленькихъ щетинокъ, противолежащую кожу. Прохладная сидячая ванна въ значительной степени смягчаетъ боли. Затѣмъ примѣняютъ прохлаждающія мази, напр., свинцовую или цинковую, либо вазелинъ; особенно прохлаждаетъ паста, предложенная *Unna*: Rp. Ol. lini, aq. calcis, zinc. oxyd., cret. praepar. aa 20,0. M. f. pasta. Нѣсколько позднѣе превосходно дѣйствуютъ присыпки, способствующія быстрому заживленію мокнущихъ мѣстъ. Особенно можно рекомендовать ликоподій, талькъ и дерматолъ. При этомъ маленькомъ страданіи играетъ важную роль *профилактика*. Люди, предрасположенные къ нему, должны ежедневно утромъ и вечеромъ обмывать crena ani и внутреннюю сторону бедеръ водою и мыломъ и затѣмъ припудривать присыпкою. Превосходное средство противъ опрѣлости какъ въ профилактическомъ, такъ и въ терапевтическомъ отношеніи, употребительное особенно въ альпійскихъ странахъ, представляетъ сальная свѣчка, которая уже не разъ доставляла существенное облегченіе при сильномъ жженіи въ заднемъ проходѣ.—II. Иной разъ на кожѣ задняго прохода наблюдаются измѣненія, характеризующія **слоновость**. Въ окружности задняго прохода образуются складки и валики изъ утолщенной надкожицы. Нужно строго отличать ихъ отъ сосочковыхъ разращеній при перелоѣ прямой кишки или отъ остатковъ широкихъ кондиломъ. Часто они причиняютъ мучительный зудъ и жженіе въ области задняго прохода (особенно часто у женщинъ). Лучшій способъ *лѣченія* заключается въ примѣненіи бѣлой ртутной мази, вырѣзываніи, либо прижиганіи.—III. Зудъ въ заднемъ проходѣ (pruritus ani) наблюдается особенно часто у геморроидальныхъ, преимущественно у тѣхъ людей, которые ведутъ сидячій образъ жизни, страдаютъ хроническими запорами, затѣмъ катаррами или полипами прямой кишки и проч. У лицъ, предрасположенныхъ къ этому, послѣ употребленія извѣстныхъ блюдъ (раковъ), а также у дѣтей при заболѣваніи острицами появляется зудъ. Далѣе важно знать, что зудъ въ заднемъ проходѣ нерѣдко является раннимъ симптомомъ рака прямой кишки; онъ обусловливается въ этомъ случаѣ раздражающими продуктами опухоли. *Лѣченіе* весьма легко, если удается открыть причину страданія. Особеннаго вниманія заслуживаютъ въ этомъ отношеніи незначительныя потери вещества въ кожѣ задняго прохода, которыя нельзя назвать трещинами. Это маленькіе дефекты слизистой оболочки послѣ воспаленія железъ и выводныхъ протоковъ ихъ, иной разъ нѣсколько подрытые. Эти разстройства излѣчиваются чрезвычайно быстро, если послѣ предварительной кокаинизаціи (впрыскиваніе черезъ очень тонкую иглу ½ шприца 1%-наго раствора) прижечь больное мѣсто раскаленнымъ до-красна остроконечнымъ пакеленомъ или гальванокаутеромъ. Если причина зуда въ заднемъ проходѣ не найдена, то рекомендуется мѣстное примѣненіе мази, напр., борной или ляписной; затѣмъ перуанскій бальзамъ и смазываніе 10% растворомъ ляписа. Можно рекомендовать также энергичныя и тщательныя обмыванія водою и мыломъ съ послѣдующей дезинфекціей заднепроходной области алкоголемъ и сулемой. Иной разъ боль исчезаетъ послѣ примѣненія горячихъ компрессовъ. Рѣдко приходится прибѣгать къ болѣе крупнымъ оперативнымъ пріемамъ или къ расширенію сфинктеровъ. Опія слѣдуетъ избѣгать, такъ какъ онъ вызываетъ запоры. Иной разъ благотворно дѣйствуютъ внутреннія лѣкарства, какъ, напр., желѣзо, мышьякъ.—IV. Особаго упоминанія заслуживаютъ еще **фурункулы** на кожѣ заднепроходной области, которые встрѣчаются довольно часто вслѣдствіе обилія здѣсь железъ. Они причиняютъ сильныя боли; часто совершенно невозможно бываетъ сидѣть, а если удается сидѣть, то не иначе, какъ въ самомъ неестественномъ положеніи; даже лежаніе и хожденіе весьма затрудняется. Быстрѣе всего помогаетъ широкій *разрѣзъ* съ послѣдующимъ прикладываніемъ согрѣвающихъ антисептическихъ компрессовъ. При наклонности къ возвратамъ рекомендуются сидячія ванны изъ сулемы.—V. Подъ **трещиной задняго прохода** (fissura ani) большею частью разумѣютъ довольно поверхностную язву на слизистой оболочкѣ задняго прохода. Обыкновенно, она расположена на днѣ одной изъ лучисто сгруппированныхъ складокъ слизистой оболочки. Эта язва отличается, впрочемъ, особенными свойствами. Дно и окружность ея необычайно чувствительны, такъ что самое легкое прикосновеніе и особенно изслѣдованіе пальцемъ, затѣмъ опорожненіе вызываетъ сильные приступы боли и судороги сфинктера. Эти *эретическія* свойства характеризуютъ трещину З-яго прохода. Впрочемъ, не всякую язвочку въ З-емъ п-ѣ можно отнести къ этой категоріи. Мелкія множественныя язвочки на кожѣ задняго прохода далеко не рѣдки и часто не вызываютъ ничего особеннаго, кромѣ непріятнаго жженія во время опорожненія кишекъ и послѣ него. Причина чрезвычайной болевой чувствительности кроется въ томъ, что воспалительныя явленія переходятъ здѣсь на нервныя окончанія въ

слизистой оболочкѣ задняго прохода. Трещины задняго прохода имѣютъ обыкновенно очертаніе миртоваго листа; поверхность ихъ большей частью гладкая, интенсивно краснаго цвѣта, легко кровоточитъ; лишь въ рѣдкихъ случаяхъ окружность представляетъ болѣе сильное воспаленіе и инфильтрацію. Итакъ, самый рѣзкій симптомъ есть болѣзненность, которая можетъ достигать необычайной силы; особенно она бываетъ послѣ выдѣленія сухихъ и твердыхъ каловыхъ массъ и можетъ продолжаться часами; вмѣстѣ съ тѣмъ, наступаютъ всегда сильныя судороги сфинктера. Самыя боли заключаются въ невыносимомъ жженіи и чувствѣ жара въ З-емъ проходѣ; на ряду съ сокращеніемъ сфинктера можетъ также наступать рефлекторное задержаніе мочи. Боли могутъ быть также вызваны вѣтрами, кашлемъ, продолжительнымъ сидѣньемъ. Болѣзнь оказываетъ тяжелое угнетающее вліяніе на больныхъ и людей, раньше совершенно здоровыхъ, дѣлаетъ нерѣдко абсолютно неспособными къ занятіямъ. Все, что обусловливаетъ приливъ къ органамъ живота, способствуетъ происхожденію трещины З-яго прохода; поэтому болѣзнь чаще наблюдается у женскаго пола. Существованіе геморроя, хроническій запоръ, создаютъ предрасположеніе къ ней. Разрывъ слизистой оболочки обусловливается маленькими травмами при опорожненіи кишекъ, твердыми каловыми массами и проч. Во время акта родовъ образуются мелкіе разрывы слизистой оболочки З-яго прохода. Изслѣдованіе требуетъ часто наркоза или мѣстной анэстезіи въ видѣ впрыскиванія двухъ шприцовъ 1% раствора кокаина въ окружность трещины. Лѣченіе распадается на общее и мѣстное. Прежде всего заботятся о томъ, чтобы стулъ былъ мягкій, кашицеобразный; это достигается нѣжными слабительными или же впрыскиваніемъ въ прямую кишку масла или мазей. Прохладныя сидячія ванны, компрессы съ разведеннымъ уксусно-кислымъ глиноземомъ, смазываніе трещины 10—15% растворами кокаина смягчаютъ боли въ не очень тяжелыхъ случаяхъ. Болѣе всего можно рекомендовать регулярное употребленіе Карлсбадской соли въ качествѣ слабительнаго. Мѣстное примѣненіе свинцовыхъ или ляписныхъ мазей, а равно смазываніе трещины ляписнымъ карандашемъ иной разъ также ведутъ къ исцѣленію. Однако, тяжелыя формы требуютъ энергичнаго мѣстнаго лѣченія. Здѣсь, главнымъ образомъ, примѣняются: расширеніе и разрывъ сфинктера и разсѣченіе трещины. Первое имѣетъ цѣлью на время исключить сокращеніе сфинктера и этимъ помѣшать растяженію, которое тормозитъ процессъ заживленія. Больного подвергаютъ наркозу или мѣстной анэстезіи, даютъ ему колѣнно-локтевое положеніе и вводятъ оба большихъ пальца въ задній проходъ; этимъ путемъ удается расширить и разслабить сфинктеръ. Цѣлесообразно, вмѣстѣ съ тѣмъ, обратить въ струпъ надрывъ трещины при помощи пакелена и на нѣсколько дней ввести въ прямую кишку дренажную трубку, обернутую іодоформной марлей. Разсѣченіе трещины производится съ помощью ножа или пакелена, причемъ начинаютъ со дна трещины и идутъ въ обѣ стороны вплоть до здоровой слизистой оболочки. По другому способу можно разсѣчь также сфинктеръ, обыкновенно одинъ только наружный. Какъ насильственнымъ расширеніемъ, такъ и перерѣзкою сфинктера мы на время дѣлаемъ невозможнымъ сокращеніе его; легкое недержаніе, наступающее послѣ обѣихъ операцій, продолжается 1—2 недѣли. Послѣ перерѣзки рекомендуется вложить на дно разрѣза полоску іодоформной марли.—VI. Слѣдуетъ сказать еще нѣсколько словъ о туберкулезныхъ язвахъ задняго прохода. Зараженіе происходитъ обыкновенно черезъ кишечное содержимое, рѣже черезъ кровеносные пути или путемъ занесенія снаружи (ногти пальцевъ и проч.). Мѣстное заболѣваніе можетъ обнаружиться въ формѣ волчанки заднепроходной кожи или маленькихъ сосочковыхъ разращеній, въ которыхъ мы открываемъ элементы бугорка или, наконецъ, язвы. Заднепроходныя язвы постепенно захватываютъ всю окружность задняго прохода, имѣютъ подрытые края и сильно истощаютъ больныхъ поносами, болями и нагноеніями. Мѣстное лѣченіе этой болѣзни заключается въ энергическомъ выскабливаніи или образованіи струпа при помощи пакелена съ послѣдующимъ лѣченіемъ іодоформомъ. При хорошемъ общемъ состояніи вырѣзываютъ пораженныя части и затѣмъ накладываютъ швъ. *Раут.*

Задній проходъ и прямая кишка, выпаденіе ихъ, см. Прямая кишка, болѣзни ея.

Задній проходъ противоестественный, см. Кишечникъ, операціи на немъ.

Задняя камера, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 936.

Задушеніе. Задушеніе есть смерть вслѣдствіе прекращенія дыханія. Дыханіе можетъ сдѣлаться невозможнымъ вслѣдствіе внутреннихъ или внѣшнихъ (механическихъ) причинъ. Поэтому различаютъ внутреннее и наружное З. Внутреннее задушеніе можетъ происходить троякимъ образомъ, а именно: 1) вслѣдствіе разстройства иннерваціи; 2) вслѣдствіе прекращенія внутренняго дыханія; 3) вслѣдствіе внутреннихъ препятствій въ дыхательномъ механизмѣ. 1) Разстройства иннерваціи обусловливаются преимущественно многими ядами, которые либо парализуютъ дыхательный центръ, какъ, напр., головно-спинные яды, или дыхательныя мышцы, какъ кураре, или же тетанизируютъ ихъ, какъ, напр., стрихнинъ. Въ каждомъ изъ этихъ случаевъ происходитъ остановка дыханія, т.-е. задушеніе. 2) Остановка внутренняго дыханія вызывается: а) прекращеніемъ кровообращенія (параличъ сердца); б) измѣненіемъ качества крови, именно когда она утрачиваетъ способность поглощать кислородъ изъ воздуха и отдавать его органамъ. Это бываетъ, напр., при отравленіи окисью углерода. Съ другой стороны, смерть отъ потери крови, на основаніи данныхъ физіологическаго изслѣдованія и измѣненій на трупѣ, не можетъ быть разсматриваема, какъ задушеніе, хотя нѣкоторые авторы склонны видѣть въ ней З. отъ прекращенія внутренняго дыханія. 3) Препятствія въ дыхательномъ механизмѣ отъ внутреннихъ причинъ наблюдаются при отекѣ легкихъ, пневмотораксѣ, эмболіи легкихъ. Такимъ образомъ, область З-я отъ внутреннихъ процессовъ довольно обширна. Судебная медицина, безъ сомнѣнія, очень заинтересована въ правильномъ пониманіи внутреннихъ формъ задушенія. Но, главнымъ образомъ, подъ З-емъ она обыкновенно понимаетъ смерть, вызванную одними лишь внѣшними механическими дѣйствіями. Поэтому ниже мы будемъ имѣть въ виду исключительно механическія или внѣшнія формы. Внѣшнее задушеніе, теченіе

котораго очень точно изучено на основаніи многочисленныхъ опытовъ на животныхъ и наблюденій надъ людьми (констатированіе смерти у повѣшенныхъ), протекаетъ при довольно рѣзкихъ явленіяхъ: диспноэ, потери сознанія и судорогъ. Диспноэ бываетъ въ первый моментъ инспираторное, позднѣе же имѣетъ, главнымъ образомъ, экспираторный характеръ. На высотѣ экспираторной диспноэ развивается обыкновенно выдыхательная судорога, за которою слѣдуетъ глубокое вдыханіе. Съ этимъ моментомъ совпадаетъ наступленіе безсознательнаго состоянія и судорогъ; въ это же время наступаетъ и остановка дыханія, т.-е. дыхательная пауза, часто продолжительная, за которою слѣдуютъ поверхностныя заключительныя движенія, сопровождаемыя хрипомъ. Во время З-я сердцебіеніе существенно измѣняется: вначалѣ оно замедляется, затѣмъ дѣлается нѣсколько чаще. Далѣе снова слѣдуетъ замедленіе ударовъ сердца и уменьшеніе интенсивности сердечныхъ сокращеній, пока, наконецъ, не наступитъ полная остановка сердца, часто лишь спустя довольно продолжительное время послѣ прекращенія дыханія (иногда черезъ $^1/_4$—$^1/_2$ часа). Наружные признаки З-я на трупѣ суть: медленное охлажденіе трупа, раннее образованіе интенсивныхъ трупныхъ пятенъ, высокая степень ціаноза въ лицѣ, маленькіе кровоподтеки на соединительныхъ оболочкахъ и нерѣдко на кожѣ лица и быстрое развитіе гніенія. При этомъ происходитъ опорожненіе экскрементовъ вслѣдствіе спазма кишечной мускулатуры во время агоніи, а у мужчинъ выдѣленіе сѣмени вслѣдствіе паралича сфинктеровъ, а иногда, быть-можетъ, дѣйствительное изверженіе сѣмени вслѣдствіе раздраженія спинного мозга. Внутреннія трупныя измѣненія суть: темная жидкая кровь, венозныя гиперэміи и экхимозы. Темный цвѣтъ трупной крови отнюдь не представляетъ исключительное свойство З-я, но встрѣчается большей частью во всѣхъ трупахъ, гдѣ происходитъ посмертное поглощеніе кислорода тканями; точно также и жидкій составъ крови встрѣчается не только у задушенныхъ. Сохраненіе жидкаго состоянія крови зависитъ отъ продолжительности агоніи и поэтому наблюдается при всѣхъ видахъ быстро наступающей или внезапной смерти. Венозныя гиперэміи наиболѣе рѣзко выражены въ органахъ грудной полости—легкихъ, сердцѣ и большихъ сосудахъ. Этотъ особый видъ распредѣленія крови, т.-е. скопленіе большихъ количествъ въ органахъ грудной полости, есть слѣдствіе сильнаго присасыванія во время диспноэ. Этотъ симптомъ можно считать наиболѣе постояннымъ изъ внутреннихъ измѣненій при задушеніи. Прочіе органы, особенно головной мозгъ и органы живота, представляютъ различное кровонаполненіе и потому имѣютъ второстепенное значеніе для распознаванія З-ія. Экхимозы, т.-е. маленькія, рѣзко ограниченныя кровоизліянія въ различныхъ органахъ, особенно на серозныхъ оболочкахъ, уже издавна считались особенно цѣннымъ признакомъ смерти отъ задушенія. Но они отнюдь не свойственны исключительно З-ю, а встрѣчаются часто и при другихъ видахъ травматической смерти: при огнестрѣльныхъ раненіяхъ, обвалахъ, въ черепныхъ покровахъ новорожденныхъ, а равно при цѣломъ рядѣ патологическихъ процессовъ (цынга, кровоточивость, гнилостное зараженіе, гэморрагическая оспа, фосфорное отравленіе). Съ другой стороны, они нерѣдко совершенно отсутствуютъ у задушенныхъ. Преимущественно наблюдаются экхимозы на легкихъ подъ плеврою, на сердцѣ подъ сердечною оболочкою, въ нисходящей грудной аортѣ, въ зобной и щитовидной железахъ; затѣмъ подслизистые экхимозы надгортанника, гортани, дыхательнаго горла, слизистой оболочки носа, въ барабанной полости, на барабанной перепонкѣ, на слизистой оболочкѣ желудка, рѣже на брюшинѣ, въ поджелудочной железѣ и въ окружности ея, на сѣтчатой оболочкѣ глаза и на твердой мозговой оболочкѣ. Происхожденіе ихъ нѣкоторые авторы объясняютъ венознымъ застоемъ (Casper), а другіе необычайно сильнымъ присасываніемъ (Donders) или какъ результатъ общей сосудодвигательной судороги (Hoffmann и др.).—**Отдѣльные виды задушенія.** Наружное З. можетъ быть четырехъ родовъ: *а*) вслѣдствіе закрытія верхнихъ дыхательныхъ путей наружнымъ сдавленіемъ (странгуляція); *б*) вслѣдствіе закрытія дыхательныхъ путей жидкостями (утопленіе); *в*) вслѣдствіе закупорки дыхательныхъ отверстій и путей твердыми инородными тѣлами; *г*) вслѣдствіе механической задержки дыхательныхъ движеній. I) Странгуляція (constringere gulam) производится либо при помощи предмета, обхватывающаго и стягивающаго шею, либо давленіемъ руки. Если сдавливаніе шеи достигается тяжестью повисшаго на веревкѣ тѣла, то говорятъ о повѣшеніи. Если оно производится активнымъ затягиваніемъ петли, то это будетъ удушеніе или, если оно произведено только рукою, удавленіе. 1) Повѣшеніе. Въ этомъ случаѣ, вслѣдствіе приподнятія корня языка и поворота гортани, происходитъ большею частью полное закрытіе входа въ гортань, такъ какъ корень языка прижимается къ задней стѣнкѣ зѣва. Происходитъ, слѣдовательно, полная тампонація полости зѣва языкомъ и окончательное закрытіе носовой полости выдвинутымъ мягкимъ небомъ и язычкомъ. Но петля производитъ не только такое закрытіе верхнихъ дыхательныхъ путей, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, также сжатіе другихъ, важныхъ для жизни частей шеи, именно большихъ шейныхъ сосудовъ (сонная артерія и яремная вена) и блуждающаго нерва. Однако, повѣшеніе нельзя считать чистой формой процесса задушенія, потому что, согласно многочисленнымъ опытамъ надъ животными, достаточно прижатія сонныхъ артерій и блуждающихъ нервовъ, чтобы вызвать смерть, и она дѣйствительно наступаетъ, если животныя до повѣшенія были трахеотомированы. Вотъ почему симптомы при повѣшеніи нѣсколько иные, чѣмъ при другихъ видахъ З-ія, именно наступаетъ немедленно потеря сознанія. Однако, несмотря на прижатіе блуждающаго нерва, движенія сердца часто долго продолжаются послѣ остановки дыханія. Такъ, у повѣшенныхъ сердце иной разъ продолжаетъ биться до 8-ми минутъ. Трупныя явленія заключаются, помимо уже описанныхъ общихъ признаковъ З-ія, еще въ слѣдующихъ измѣненіяхъ, характеризующихъ этотъ видъ смерти. *А*. Наружные признаки: *а*) странгуляціонная борозда. Смотря по положенію и свойству петли, находятъ либо поперечную борозду на передней части шеи, которая тянется между подъязычною костью и гортанью и отъ угловъ нижней челюсти подымается къ волосистой части затылка, либо, при атипическомъ ходѣ, узкую или широкую борозду, которая лежитъ глубже надъ или подъ гортанью: это такъ наз. стран-

гуляціонная борозда. При употребленіи широкой и мягкой петли (напр., скрученнаго платка и т. п.) она представляетъ блѣдную и мягкую кожную полосу, часто неглубокую, которая сверху и снизу окаймлена темно окрашеннымъ кожнымъ валикомъ; такую борозду называютъ мягкой странгуляціонной бороздой. Если подвѣшиваніе было непродолжительное, то она иной разъ довольно быстро сглаживается или же совсѣмъ исчезаетъ вслѣдствіе гніенія. Чаще всего употребляются для повѣшенія веревки, шнуры, ремни и т. п.; прибѣгаютъ также къ проволочнымъ петлямъ, хотя очень рѣдко. Эти петли большею частью производятъ глубоко врѣзывающіяся странгуляціонныя борозды и слущиванія кожицы. Вслѣдствіе посмертнаго высыханія такихъ слущивающихся бороздъ, получается твердая странгуляціонная борозда. Она никогда не можетъ исчезнуть. Иногда вокругъ шеи обматывается двойная или множественная петля; отдѣльные обороты проходятъ параллельно или перекрещиваются; вслѣдствіе этого образуется двойная и множественная странгуляціонная борозда. Въ промежуткахъ располагаются кожные гребни, болѣе или менѣе сильно сдавленные и поэтому часто съ кровоподтеками или экхимозами. При большемъ разстояніи отдѣльныхъ оборотовъ получаются болѣе широкіе, большей частью сильно налитые или экхимозированные кожные валики. Въ рѣдкихъ случаяхъ вслѣдствіе бокового прижатія наблюдались даже пузырчатыя приподнятія верхней кожицы съ блѣднымъ или кровянистымъ сывороточнымъ содержимымъ (Riecke, Hofmann). *б)* Трупныя пятна въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ трупъ оставался много часовъ или даже цѣлые дни въ висячемъ положеніи, бываютъ довольно типичны въ отношеніи своего расположенія и распространенія. Согласно общему закону, кровь должна собираться въ наиболѣе отлогихъ частяхъ. У висящихъ труповъ такими частями являются ноги и предплечья и притомъ по всей окружности. Для распознаванія смерти отъ повѣшенія это не имѣетъ особеннаго значенія, какъ явленіе посмертное. Его можетъ и совсѣмъ не быть, если повѣшенный рано снятъ съ петли. Но оно имѣетъ значеніе для рѣшенія вопроса, давно ли послѣдовало повѣшеніе. *в)* Прочіе наружные признаки, какъ, напр., высунутый и ущемленный между зубами кончикъ языка, укусы языка и особенно ціанозъ лица съ кожными экхимозами, точечныя кровоизліянія въ конъюнктивахъ, кровонаполненіе полового члена, нельзя считать ни постоянными, ни типичными для повѣшенія. *Б.* Внутреннія измѣненія. Въ этомъ отношеніи рѣшающее значеніе для повѣшенія могутъ имѣть лишь мѣстныя измѣненія на шеѣ. Сюда относятся очень рѣдкіе кровоподтеки подъ странгуляціонной бороздой, почти постоянное ущемленіе platysma myoides и грудноключичныхъ мышцъ, а иногда разрывъ или разможженіе поверхностныхъ пучковъ этихъ мышцъ, соотвѣтственно положенію петли, иной разъ мелкія кровоизліянія въ наружную оболочку сонной артеріи и въ окружающую клѣтчатку. Сравнительно рѣдки переломы подъязычной кости и поврежденія хрящевого остова гортани. Наоборотъ, часты переломы верхнихъ рожковъ щитовиднаго хряща. Въ весьма рѣдкихъ случаяхъ дѣло можетъ доходить даже до разрывовъ и переломовъ шейной части позвоночника. Иногда наблюдается поперечный разрывъ внутренней оболочки сонной артеріи подъ самымъ мѣстомъ дѣленія. Повѣшеніе есть самый частый видъ самоубійства. При этомъ довольно часто случается, что люди висятъ не свободно, но ихъ находятъ подчасъ въ очень странныхъ положеніяхъ. Трудно представить себѣ такое положеніе, въ которомъ не находили бы уже повѣшенныхъ. Часто они касаются земли концами стопъ или всей подошвой или же полусидятъ, стоятъ на колѣняхъ, лежатъ; часто веревка бываетъ укрѣплена на низкомъ крючкѣ, щеколдѣ, на окнахъ, рѣшеткахъ и т. п. Самое необычное положеніе повѣшеннаго нисколько не говоритъ противъ самоубійства, разъ онъ имѣлъ возможность укрѣпить петлю собственной рукой. Извѣстны, конечно, случаи, гдѣ убитые посторонней рукою затѣмъ вѣшались для того, чтобы симулировать самоубійство. Въ подобныхъ случаяхъ вскрытіе должно установить дѣйствительный видъ смерти. Это нетрудно сдѣлать, если мы имѣемъ дѣло не съ З-емъ. Но положеніе является довольно затруднительнымъ, если передъ нами другой видъ насильственнаго З-ія, напр., удушеніе или удавленіе съ послѣдующимъ подвѣшиваніемъ трупа. Насильственно повѣсить довольно трудно, если жертва—взрослый, достаточно сильный субъектъ въ полномъ сознаніи. Дѣтей, идіотовъ, людей въ безсознательномъ состояніи или истощенныхъ можно, конечно, повѣсить, но все же это принадлежитъ къ большимъ рѣдкостямъ. У повѣшенныхъ находятъ иной разъ поврежденія, которыя произошли отчасти во время З-я, отчасти послѣ смерти. Во время З-я они происходятъ отъ ударовъ о твердые предметы съ углами, особенно въ судорожномъ періодѣ; послѣ смерти же, главнымъ образомъ, вслѣдствіе неловкихъ манипуляцій при снятіи трупа (отрѣзываніе веревки, причемъ трупъ падаетъ иногда съ большой высоты, ударяясь о ребра, углы, каменную мостовую). 2) Удушеніе. Здѣсь закрытіе верхнихъ дыхательныхъ путей производится посредствомъ активнаго затягиванія петли. Легче всего это сдѣлать посторонней рукѣ, хотя удается и своей собственной. Слѣдовательно, смерть отъ удушенія нерѣдко есть убійство, но можетъ быть также самоубійствомъ. Вопросъ разрѣшается изученіемъ внѣшнихъ обстоятельствъ, тогда какъ объективныхъ признаковъ для отличія обыкновенно не имѣется. Трупныя измѣненія имѣютъ большое сходство съ измѣненіями при повѣшеніи. Отличительными чертами являются большею частью совершенно горизонтальное направленіе и нерѣдко болѣе глубокое положеніе странгуляціонной борозды; въ большинствѣ случаевъ—необыкновенно сильное развитіе ціаноза лица и почти полное отсутствіе поврежденій внутреннихъ шейныхъ органовъ; въ остальномъ находятъ измѣненія, обычныя при задушеніи. 3) Удавленіе. Такъ какъ здѣсь закрытіе дыхательныхъ путей происходитъ вслѣдствіе сжатія рукою передней области шеи, то на мѣстахъ прижатія получаются соотвѣтственныя, обыкновенно весьма характерныя измѣненія. Прежде всего мы видимъ царапины, произведенныя ногтями. При сдавливаніи правой рукою онѣ имѣются въ большомъ числѣ на шеѣ и слѣва отъ подбородка; однако, слѣды ногтей замѣчаются и на сторонѣ большого пальца. Эти царапины бываютъ частью линейныя, частью дугообразныя. На ряду съ ца-

ранинами почти всегда существуютъ многочисленныя мелкія и крупныя *кровоизліянія* въ подкожную клѣтчатку, въ мышечныхъ влагалищахъ и между мышечными пучками, затѣмъ у корня языка, вокругъ миндалевидныхъ железъ, подчелюстныхъ железъ, зобной и щитовидной железы и, наконецъ, надгортанника, слизистой оболочки гортани и дыхательнаго горла. Нерѣдко наблюдаются переломы подъязычной кости и щитовиднаго хряща. Странгуляціонная борозда, конечно, отсутствуетъ. Удавленіе можетъ быть произведено не иначе, какъ посторонней рукой. Во всей литературѣ извѣстенъ только одинъ случай, гдѣ душевнобольному удалось самому себя удавить. Дѣло въ томъ, что, какъ только при попыткѣ самоудавленія исчезаетъ сознаніе, дальнѣйшее прижатіе собственной рукой, конечно, прекращается, и вызванныя имъ разстройства тоже проходятъ. Слѣдовательно, признавая смерть отъ удавленія, мы этимъ самымъ констатируемъ дѣйствіе посторонней руки. Иной разъ сильное сдавленіе шеи, такъ часто наблюдаемое во время драки—простое *душеніе*—можетъ стать опаснымъ для жизни. Травматическое раздраженіе периферическихъ окончаній блуждающаго нерва, прижатіе главнѣйшихъ нервовъ гортани, верхнегортаннаго и возвратнаго нерва, могутъ вызвать рефлекторно остановку сердца (шокъ). Сюда нужно отнести тѣ роковые случаи, гдѣ человѣкъ, только одинъ разъ схваченный за горло и притомъ на очень короткій моментъ, падаетъ замертво. Если принять въ соображеніе, какъ часто душатъ людей, то вызванная этимъ смерть вслѣдствіе шока все же является большою рѣдкостью.—II. *Утопленіе. Механизмъ утопленія* былъ неоднократно предметомъ экспериментальныхъ изслѣдованій; онъ сходенъ съ описанными выше явленіями задушенія. Потеря сознанія наступаетъ здѣсь гораздо позже, нежели при странгуляціи, такъ какъ снабженіе мозга кровью безпрепятственно продолжается. Рефлексы тоже вначалѣ сохраняются, именно до наступленія безсознательнаго состоянія. Короткія толчкообразныя выдыханія, которыя слѣдуютъ за вдыханіями во второмъ стадіи диспноэ, вызываются рефлекторно водою, соприкасающеюся съ надгортанникомъ и голосовою щелью. Лишь въ послѣднемъ стадіи, который называютъ асфиктическимъ, существуетъ потеря сознанія и исчезаютъ рефлексы; только въ этомъ стадіи утопляющая жидкость проникаетъ глубоко. *Наружныя трупныя измѣненія* суть: значительное охлажденіе трупа вслѣдствіе отнятія тепла при испареніи; нерѣдко болѣе свѣтлыя трупныя пятна, какъ выраженіе дѣйствія холода. При болѣе продолжительномъ пребываніи труповъ въ водѣ—опусканіе крови въ верхнія части тѣла, которыя большею частью занимаютъ наиболѣе глубокое положеніе. Нерѣдко изо рта и носа выступаетъ мелкопузырчатая пѣна; существуетъ гусиная кожа и сморщиваніе кожи на мошонкѣ и половомъ членѣ, на грудныхъ соскахъ и околососковыхъ кружкахъ. Кожа ладоней и подошвъ разбухла, обезцвѣчена и сморщена. Часто вся поверхность тѣла или только непокрытыя части загрязнены пескомъ и иломъ. Экхимозы въ конъюнктивахъ у утопленниковъ рѣдки. *Внутреннія измѣненія* въ общемъ сходны съ тѣми, которыя наблюдаются при З-іи вообще. Для смерти отъ утопленія характерно лишь *отношеніе* жидкости, въ которой произошло утопленіе. Она проникаетъ въ легкія, желудокъ и барабанныя полости. Вслѣдствіе проникновенія жидкости въ дыхательные пути, легкія раздуваются какъ баллонъ, дѣлаются тяжелыми, неподвижными. Такое состояніе зависитъ отъ доказаннаго A. *Paltauf*'омъ проникания жидкости вплоть до альвеолъ и сквозь стѣнку альвеолъ въ основную ткань. Наблюдается даже поступленіе воды въ легочные капилляры, отчего происходитъ видимое разжиженіе крови въ легочныхъ венахъ и въ лѣвомъ сердцѣ. Кровь представляется здѣсь особенно жидкою и свѣтло-красною. При помощи гэмометра *Fleischl*'я мы можемъ измѣрить степень разжиженія крови. Однако, не на всѣхъ мѣстахъ жидкость проникаетъ такъ далеко. Часто этому препятствуютъ встрѣчаемыя на пути слизистыя пробки. Поэтому распредѣленіе ея въ легкихъ неравномѣрно, островками. Въ этомъ можно убѣдиться, если произошло вдыханіе окрашенныхъ жидкостей, напр., во время присасыванія крови. Въ этомъ случаѣ поверхность легкихъ и поверхность разрѣза имѣютъ, соотвѣтственно распредѣленію присасываемой среды, пятнистый, тигровый видъ. Нахожденіе утопляющей жидкости въ бронхіальныхъ вѣтвяхъ иной разъ затруднительно, такъ какъ она вытекаетъ изъ крупныхъ бронховъ, а равно изъ дыхательнаго горла и гортани. Обыкновенно она здѣсь содержится въ видѣ водянистой жидкости, смѣшанной съ мелкопузырчатою слизью, и въ этой жидкости часто бываютъ взвѣшены характерныя инородныя тѣла (песокъ, частицы ила, кусочки угля и т. п.). Въ самые верхніе отдѣлы дыхательныхъ путей жидкость можетъ проникнуть также пассивно, если трупы лежали въ водѣ. Но если инородное тѣло находится въ мелкихъ развѣтвленіяхъ дыхательнаго горла, то оно могло попасть туда только активно, т.-е. путемъ аспираціи. Нахожденіе взвѣшенныхъ въ водѣ инородныхъ тѣлъ въ болѣе глубокихъ частяхъ легкихъ доказываетъ, что человѣкъ попалъ въ воду живымъ. Вѣрнымъ признакомъ этого служатъ также мелкіе экстравазаты подъ плеврою, которые происходятъ вслѣдствіе разрыва альвеолярныхъ стѣнокъ при форсированномъ вдыханіи. A. *Paltauf* назвалъ эти экстравазаты *выступленіями утопляющей жидкости*. Простымъ глазомъ измѣненія легкихъ при утопленіи часто невозможно бываетъ отличить отъ легочнаго отека. Прежде старались установить отличительное распознаваніе химическимъ изслѣдованіемъ, а въ новѣйшее время опредѣленіемъ точки замерзанія resp. пониженіемъ точки замерзанія (*Кріоскопія*). Но почти всегда возможно бываетъ поставить діагнозъ и помимо этого способа, главнымъ образомъ, путемъ микроскопическаго изслѣдованія жидкости, стекающей съ поверхности разрѣза. Въ ней часто находятъ поразительныя примѣси инородныхъ тѣлъ, въ высшей степени характерныя въ смыслѣ указанія источника жидкости. Такъ, напр., при утопленіи въ жидкости отхожихъ мѣстъ находятъ красящія вещества желчи, кристаллы трипельфосфатовъ, остатки поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ, всевозможныя растительныя ткани и т. п. Почти всегда жидкость проникаетъ не только въ легкія, но ее находятъ также въ желудкѣ. Если она содержится къ тому же въ 12-типерстной кишкѣ, то можно сказать, что человѣкъ попалъ въ воду непремѣнно живымъ, т.-е. утонулъ, тогда какъ въ желудокъ вода можетъ проникнуть также пассивно. Если въ желудкѣ много жидкости, то это говоритъ за при-

жизненное, resp. агональное прониканіе ея. Отъ дѣйствія воды слизистая оболочка въ этомъ случаѣ разбухаетъ точно такъ же, какъ надкожица ручныхъ кистей и подошвъ. Въ практикѣ большею частью нѣтъ надобности отыскивать присутствіе жидкости еще въ барабанной полости. При утопленіи новорожденныхъ въ жидкости отхожихъ мѣстъ оно является иной разъ цѣннымъ діагностическимъ указаніемъ, хотя доказано экспериментально, что даже на трупѣ жидкости и взвѣшенныя въ нихъ инородныя тѣла могутъ пассивно проникать въ барабанную полость. На извлеченныхъ изъ воды трупахъ постоянно или, по крайней мѣрѣ, очень часто находятъ повреждения. Они произошли при жизни или во время агоніи при паденіи въ воду или же образовались посмертно, вслѣдствіе тренія о песокъ, ударовъ о камни, стволы деревьевъ и проч. или же вслѣдствіе нецѣлесообразныхъ манипуляцій при попыткахъ спасанія. Опредѣленіе времени, которое трупъ пролежалъ въ водѣ, большей частью возможно лишь приблизительно. Точку опоры для этого даютъ явленія разбуханія и мацераціи кожи, которыя доводятъ до полнаго отслоенія цѣлыхъ эпидермальныхъ образованій (волосъ, ногтей, надкожицы), а также собственно признаки гніенія, зависящіе, главнымъ образомъ, отъ температуры воды. Смерть отъ утопленія бываетъ либо насильственная, произведенная посторонней рукою (утопленіе), либо добровольная (самоубійство), либо случайная (несчастный случай). Имѣемъ ли мы дѣло съ той или другой формой, рѣшается обыкновенно побочными внѣшними обстоятельствами, и рѣдко удается доказать это на основаніи объективныхъ данныхъ. Если же имѣется убійство другого происхожденія, послѣ котораго трупъ былъ брошенъ въ воду, то требуется установить дѣйствительную причину смерти. Здѣсь отсутствуютъ измѣненія въ легкихъ, присущія утопленію.—III. Другіе виды задушенія. Сюда прежде всего относится З. вслѣдствіе закрытія дыхательныхъ отверстій: зажиманіе рта и носа рукою, прикрываніе этихъ отверстій вплотную мягкими тѣлами, напр.: подушками, одѣялами, смоченной бумагою и т. п. Сюда же относится «засыпаніе» маленькихъ дѣтей кормящей матерью или кормилицей. При этихъ видахъ З-ія нѣтъ объективныхъ данныхъ, по крайней мѣрѣ, въ большинствѣ случаевъ, которыя указывали бы на спеціальный способъ закрытія дыхательныхъ отверстій. Иной разъ находятъ слѣды давленія на лицѣ. Другой видъ представляетъ задушеніе твердыми инородными тѣлами, закупоривающими верхніе дыхательные пути. Оно бываетъ насильственное или случайное. Насильственное З. этого рода, бывающее почти только у новорожденныхъ, производится вкладываніемъ пальца въ ротъ или въ полость зѣва. При этомъ образуются часто значительныя и характерныя поврежденія на твердомъ небѣ, язычкѣ, стѣнкѣ зѣва, на черпаловидно-надгортанныхъ складкахъ и у входа въ гортань (Haberda). Вмѣсто пальца запихиваются иногда мягкія или твердыя инородныя тѣла, напр.: земля, песокъ, оторванные кусочки бѣлья и платья, бумага и т. п. Нахожденіе того или другого тѣла въ данномъ случаѣ характерно и доказательно. Этотъ видъ смерти встрѣчается почти исключительно у новорожденныхъ и у дѣтей самаго ранняго возраста. У взрослыхъ же задушеніе твердыми инородными тѣлами почти всегда является результатомъ несчастнаго случая. Кусочки мяса, рыбьи кости или другія блюда попадаютъ «не въ то горло», т.-е. въ гортань вмѣсто пищевода. У находящихся въ безсознательномъ состояніи подобное задушеніе путемъ аспираціи встрѣчается особенно часто во время рвоты, напр., при сотрясеніи мозга, когда рефлексы угасли, и кашель, который большей частью спасаетъ здоровыхъ въ подобномъ случаѣ, отсутствуетъ. Сюда же нужно отнести задушеніе собственной бронхіальной слизью, которое часто наблюдается, какъ причина смерти, у маленькихъ, особенно рахитическихъ дѣтей. Они не въ силахъ выбросить бронхіальный секретъ, который скопляется въ бронхахъ и подъ конецъ закупориваетъ крупныя вѣтви дыхательнаго горла, подобно инородному тѣлу, присосанному извнѣ.—Особую форму задушенія представляетъ т. наз. смерть отъ зоба, т.-е. З. вслѣдствіе прижатія дыхательнаго горла сильно увеличенною или внезапно разбухающею щитовидной железою (кровоизліяніе въ кистовидный зобъ). Быстро растущія злокачественныя опухоли щитовидной железы и вообще опухоли на шеѣ также ведутъ къ смерти отъ З-ія вслѣдствіе прижатія дыхательнаго горла.—Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о задушеніи вслѣдствіе препятствій къ дыханію. Если грудная клѣтка ущемлена (напр., въ трещинахъ глетчеровъ) или засыпана и лежащая на ней тяжесть мѣшаетъ дыхательнымъ движеніямъ, то должно наступить З., хотя дыхательные пути совершенно свободны и въ нихъ имѣется воздухъ въ достаточномъ количествѣ. Обыкновенно нетрудно бываетъ поставить точный діагнозъ на основаніи обстановки и симптомовъ прижатія легкихъ. Причина этого вида смерти почти всегда сводится къ несчастному случаю или небрежности. *Kratter.*

Заиканіе, см. Рѣчь, разстройства ея.

Зайдшитцъ (Saidschitz), въ Богеміи (округѣ Эгеръ), доставляетъ на рынокъ знаменитую горькую воду съ умѣреннымъ содержаніемъ соли и преобладающимъ количествомъ сѣрнокислой магнезіи (10,961 грм. на литръ). Показаніе: нѣжное слабительное дѣйствіе. *Loebel.*

Закись азота, см. Веселящій газъ, I, ст. 596.

Зальцбруннъ (Salzbrunn), принадлежитъ къ деревнѣ Оберзальцбруннъ въ Бреславльскомъ округѣ (см. Оберзальцбруннъ). 407 м. надъ уровнемъ моря. Станція желѣзнодорожной линіи Бреславль-Гальбштадтъ. Имѣетъ 10 источниковъ: 1) Oberbrunnen, 2) Mühlbrunnen, 3) Luisenquelle, 4) Kronenquelle, 5) источники Kramerbad'a, 6) Heilbrunnen, 7) Wiesenbrunnen, 8) три Sonnenbrunnen, 9) Wilhelmsquelle и 10) Marthaquelle. Изъ нихъ первые 4 щелочно-углекислые, слѣдующіе два щелочные и послѣдніе 4 простые холодные источники съ содержаніемъ 6—26 млгрм. желѣза въ 1 кгрм. воды. Для питья на мѣстѣ употребляются, главнымъ образомъ, Oberbrunnen и Kronenquelle, для ваннъ Luisenquelle, Heilbrunnen, Sonnenbrunnen и источники Kramerbad'a, для вдыханій и полосканій носа и глотки Oberbrunnen, Marthaquelle и Mühlbrunnen. Въ З-ѣ пользуются: катарры дыхательныхъ органовъ, катарральныя страданія желудка, болѣзни печени, желчные камни, мочекислый діатезъ, сахарное мочеизнуреніе. *S.*

Зальцгаузенъ (Salzhausen), въ великомъ герцогствѣ Гессенѣ, 150 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ равнинъ. Имѣетъ 2 разсольныхъ источника съ темп. 15° Ц. Питье водъ, ванны изъ

разсола и маточнаго щелока, вдыханія въ градирнѣ. Показанія: золотуха, болѣзни пищеварительныхъ органовъ, кожныя болѣзни, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Зальцгеммендорфъ (Salzhemmendorf), мѣстечко въ Ганноверскомъ округѣ, съ 2 разсольными источниками. *S.*

Зальцгиттеръ (Salzgitter), въ Ганноверѣ, 138 м. надъ уровнемъ моря; мягкій лѣсной климатъ. Разсольныя ванны. Показанія: катарры женскихъ половыхъ органовъ, золотуха, ревматизмъ. *Loebel.*

Зальцдергельденъ (Salzderhelden), мѣстечко въ Гильдесгеймскомъ округѣ Ганноверской провинціи. съ разсольнымъ источникомъ. *S.*

Зальцдетфуртъ (Salzdetfurth), въ Ганноверѣ, 180 м. надъ уровнемъ моря; мягкій лѣсной климатъ. Разсолъ и маточный щелокъ, содержащіе бромъ и магнезію, примѣняются для ваннъ. Показанія: золотуха, ревматизмъ, женскія болѣзни, экссудаты. *Loebel.*

Зальцербадъ (Salzerbad), въ Нижней Австріи, 500 м. надъ уровнемъ моря; возбуждающій подальпійскій климатъ; мѣстность защищена отъ вѣтровъ. Источникъ поваренной соли съ 14,114 грм. хлористаго натрія въ литрѣ воды употребляется для питья и для ваннъ. Показанія: ревматизмъ, подагра, золотуха, рахитъ. *Loebel.*

Зальцигъ (Salzig), деревня въ Кобленцскомъ округѣ Рейнской провинціи, съ щелочно-соляно-глауберовымъ источникомъ («Salzborn»). *S.*

Зальцунгенъ (Salzungen), городъ въ Саксенъ-Мейнингенѣ, 262 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ долинъ. Имѣетъ соляный источникъ для питья, содержащій 11,899 грм. хлористаго натрія въ литрѣ воды, разсольные источники и маточный щелокъ съ 478,720 грм. хлористаго магнія и 2,564 грм. бромистаго магнія. Питье водъ, ванны и вдыханія. Санаторія для дѣтей. Показанія: золотуха, рахитъ, болѣзни дыхательныхъ органовъ, хроническія женскія и кожныя болѣзни. *Loebel.*

Зальцуфленъ (Salzuflen), городъ въ княжествѣ Липпе, 75 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ долинъ. Обладаетъ разсольными источниками для питья, ваннъ и вдыханій. Показанія: золотуха, ревматизмъ, подагра, кожныя и женскія болѣзни, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Зальцшлирфъ (Salzschlirf), въ Гессенъ-Нассау, въ округѣ Фульды, 250 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ равнинъ. Имѣетъ нѣсколько соляныхъ источниковъ съ темп. 10,2°—12,0° Ц.; изъ нихъ Bonifaziusbrunnen содержитъ въ литрѣ воды 10,2 грм. поваренной соли, Tempelbrunnen 11,1 грм., Kinderbrunnen 4,3 грм., Bonifaziusbrunnen 0,21 грм. хлористаго литія и Tempelbrunnen 0,05 грм. двууглекислаго желѣза. Употребляются для питья и для ваннъ, для усиленія дѣйствія которыхъ прибавляютъ Schwefelbrunnen и «Гессенскую горькую воду». Грязевыя ванны. Показанія: подагра, ревматизмъ, хроническій катарръ дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ, женскія болѣзни, почечные и желчные камни, ожирѣніе. *Loebel.*

Заматочная кровяная опухоль (haematocele retrouterina). Это названіе исходитъ отъ N é l a t o n'a, который подразумѣвалъ подъ нимъ осумкованныя кровоизліянія позади матки. З-ая кровяная опухоль можетъ всегда возникнуть, когда происходитъ болѣе или менѣе значительное кровоизліяніе въ свободную брюшную полость, причемъ кровь отъ тяжести обыкновенно опускается въ Дугласово пространство, какъ наиболѣе низкое мѣсто. Кровь свертывается и вызываетъ реакцію со стороны брюшины, которая образуетъ соединительнотканную сумку вокругъ излившейся крови. Эта сумка образуется въ нижнихъ и боковыхъ своихъ частяхъ пристѣночной брюшиной, въ верхней же части обыкновенно брюшиною вышележащихъ кишекъ и брыжжейки. Величина заматочной кровяной опухоли колеблется между величиною вишни и мужской головы и даже больше и зависитъ отъ количества излившейся крови. Слѣдовательно, опухоль есть конечный продуктъ кровотеченія, которое, въ свою очередь, можетъ зависѣть отъ различнѣйшихъ причинъ. Здѣсь могутъ играть роль лопнувшія венозныя расширенія широкихъ связокъ, сильныя менструальныя кровотеченія изъ фолликуловъ и проч. Но всѣ эти случаи играютъ совершенно второстепенную роль въ сравненіи съ самымъ частымъ этіологическимъ моментомъ — в н ѣ м а т о ч н о ю б е р е м е н н о с т ь ю. Слѣдовательно, присутствіе заматочной кровяной опухоли съ весьма большой вѣроятностью говоритъ въ пользу существованія внѣматочной беременности. V i r c h o w полагалъ, что гэморрагическій перитонитъ также можетъ служить исходной точкой haematocele retrouterina. Онъ ссылался на аналогичныя кровоизліянія при пахименингитѣ. Однако, это воззрѣніе въ настоящее время совершенно оставлено. Внѣматочная беременность лишь въ томъ случаѣ ведетъ къ образованію опухоли, когда внутреннее кровотеченіе не настолько бурно, чтобы вызвать смерть. Поэтому образованіе кровяной опухоли обыкновенно бываетъ слѣдствіемъ труднаго выкидыша (внутренняго разрыва плоднаго пузыря), при которомъ кровотеченія, въ большинствѣ случаевъ, не имѣютъ такого опаснаго для жизни характера, какъ при трубныхъ разрывахъ (наружный разрывъ плоднаго пузыря). Впрочемъ, заматочная кровяная опухоль можетъ быть вызвана и не столь сильнымъ кровоизліяніемъ послѣ трубнаго разрыва. Иногда различаютъ первичную и вторичную кровяную опухоль; первая образуется въ свободной брюшной полости, послѣдняя же возникаетъ отъ того, что кровь изливается въ уже существующія пространства, ограниченныя перитоническими пленками. Въ видѣ исключенія кровь можетъ изливаться не въ Дугласово пространство, какъ это обыкновенно бываетъ, но при ненормальномъ положеніи окруженнаго бахромками отверстія—впереди матки. Тогда мы имѣемъ дѣло съ п р е д м а т о ч н о ю к р о в я н о ю о п у х о л ь ю (haematocele anteuterina). Въ очень исключительныхъ случаяхъ haematocele образуется внутри связокъ. Это бываетъ тогда, когда произошелъ разрывъ трубы на нижней стѣнкѣ ея, такъ что кровоизліяніе происходитъ между обоими листками широкой связки. Но въ этомъ случаѣ было бы правильнѣе говорить о кровяной опухоли широкой связки. Стѣнка З-ой к-ой о-и образуется соединительною тканью. Это фиброзная сумка не вездѣ одинаковой толщины. Обыкновенно она бываетъ тоньше на своей верхней периферіи, такъ какъ здѣсь она болѣе недавняго происхожденія. Наружная поверхность часто срастается съ окружностью (кишки, брыжжейка, матка, боковой листокъ брюшины). Особенно крѣпко бываетъ во многихъ случаяхъ спаяніе съ прямой кишкой, что нужно имѣть въ виду при вылущеніи, такъ какъ удаленіе З-ой к-ой о-и можетъ за-

тронуть и прямую кишку. Содержимое З-ой к-ой о-и образуется кровью, которая представляетъ всѣ стадіи отъ жидкаго состоянія до полной организаціи. Очень часто бахромчатое устье трубы вдается въ кровяной мѣшокъ, который въ этомъ случаѣ, будучи вскрытъ, имѣетъ видъ актиніи. Выходная и ампуллярная части трубы, которыя обыкновенно расширены и имѣютъ разбухшую стѣнку, а равно яичникъ обыкновенно прилегаютъ къ наружной стѣнкѣ мѣшка. Судьба haematocele въ огромномъ большинствѣ случаевъ заключается въ полномъ всасываніи, такъ что у многихъ женщинъ, которыя продѣлали внѣматочный выкидышъ, мы не можемъ открыть впослѣдствіи никакихъ слѣдовъ измѣненій ни съ помощью клиническаго изслѣдованія, ни даже при вскрытіи. Срокъ, въ теченіе котораго происходитъ всасываніе, различенъ и прежде всего зависитъ отъ величины опухоли, а затѣмъ отъ образа жизни и отъ того, берегла ли себя больная и примѣняла ли разсасывающіе методы лѣченія. Однако, не всегда всасываніе совершается безпрепятственно. Возможно, напр., что если яйцо не умерло, то произойдутъ дальнѣйшія кровоизліянія. Они могутъ повести къ разрыву кровяного мѣшка и къ смертельному изліянію крови въ свободную брюшную полость. Если даже исходъ не будетъ столь неблагопріятнымъ, все же эти кровоизліянія вызываютъ увеличеніе кровяной опухоли. Вторая причина нарушенія нормальнаго хода всасыванія можетъ заключаться въ зараженіи содержимаго кровяной опухоли, отчего наступаетъ нагноеніе или гнилостное разложеніе. Заразное начало можетъ проникать въ haematocele со стороны сосѣднихъ кишекъ или трубы. Если же всасываніе протекаетъ безъ нарушеній, то даже громадная З. к. о. съ дѣтскую головку исчезаетъ по прошествіи немногихъ мѣсяцевъ, иногда даже черезъ нѣсколько недѣль.—**Распознаваніе** З-ой к-ой о-и обыкновенно не представляетъ трудностей. Врачъ долженъ вмѣнить себѣ за правило, никогда не упускать изъ виду возможность внѣматочной беременности, коль скоро въ анамнезѣ имѣются данныя въ пользу беременности, и допускать внѣматочный выкидышъ, если имѣются для этого условія. Если при такихъ обстоятельствахъ рядомъ съ маткой констатируется еще опухоль, то вѣроятность внѣматочной беременности resp. З-ой к-ой о-и очень велика. Такимъ образомъ, клиническія явленія совпадаютъ съ симптомами трубнаго выкидыша (см. Беременность внѣматочная, I, ст. 362). Ощупываніе обнаруживаетъ рядомъ съ нѣсколько увеличенной маткою опухоль, величина которой чрезвычайно измѣнчива (см. выше). Обыкновенно она лежитъ въ Дугласовомъ пространствѣ, совершенно выполняетъ его, своими боковыми частями ясно выдается въ ту или другую сторону и, плотно прилегая къ задней поверхности матки, оттѣсняетъ матку въ противоположную сторону и въ направленіи къ симфизу. Опухоль эластична, въ свѣжемъ состояніи мягка, въ болѣе же застарѣлыхъ случаяхъ плотнѣе. Поверхность ея часто бываетъ гладка, часто нѣсколько бугриста. На верхней окружности ея часто прощупывается колбасовидное образованіе толщиною съ обыкновенный или большой палецъ, идущее со стороны маточнаго рога. Это—беременная и разбухшая труба. Опухоль обыкновенно подвижна, и въ движеніи ея ясно участвуетъ матка. Обыкновенно она не чувствительна къ давленію. Опухоль не вызываетъ вообще лихорадочныхъ явленій, хотя иной разъ случается, что—вѣроятно, вслѣдствіе всасыванія кровяныхъ бѣлковъ, т.-е. альбумозъ—происходитъ повышеніе температуры до 39° и болѣе. И это бываетъ даже тогда, когда зараженіе З-ой к-ой о-и можетъ быть съ положительностью исключено. Сосчитываніе лейкоцитовъ обыкновенно—впрочемъ, не всегда—не обнаруживаетъ существеннаго увеличенія числа бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ.—При **отличительномъ распознаваніи** нужно имѣть въ виду различныя состоянія. Такъ, во-первыхъ, retroversio-flexio uteri gravidi, которое даетъ неопытному нерѣдко поводъ для ошибокъ. Чтобы оградить себя отъ ошибки, производятъ тщательное изслѣдованіе. При этомъ обращаютъ вниманіе, что при З-ой к-ой о-и матку можно отграничить отъ опухоли и что въ особенности удается прощупать отдѣльно дно матки. Наоборотъ, при retroversio-flexio uteri дно матки не прощупывается позади симфиза. Иной разъ въ началѣ изслѣдованія получается впечатлѣніе, какъ-будто мы прощупываемъ дно матки позади лобковой кости. Но при болѣе тщательномъ изслѣдованіи оказывается, что мы имѣемъ дѣло лишь съ шейкою, которая оттѣсняется кпереди и кверху увеличеннымъ и искривленнымъ назадъ тѣломъ матки, выполняющимъ Дугласово пространство. Благодаря этому, шейка прощупывается позади верхняго края симфиза. Дѣло рѣшается, конечно, успѣшнымъ выпрямленіемъ согнутаго назадъ тѣла матки. Этого стараются достигнуть осторожной попыткой введенія во влагалище наполненнаго ртутью кольпейринтера. При отличительномъ распознаваніи нужно далѣе исключить всякія опухоли, которыя могутъ прилегать къ маткѣ и срастаться съ нею. Самый важный способъ для отличія представляетъ всегда анамнезъ, который обыкновенно ясно показываетъ, что въ данномъ случаѣ существуетъ беременность, что находимыя измѣненія присоединились къ беременности. Возможно также смѣшеніе съ засвязочными яичниковыми кистами, которыя срослись съ брюшиною Дугласова пространства и съ задней стѣнкою матки, и съ одновременно существующимъ или предшествовавшимъ выкидышемъ. Такъ какъ внѣматочная беременность и З. к. о. встрѣчается гораздо чаще, нежели эта сложная картина болѣзни, то въ огромномъ большинствѣ случаевъ мы можемъ правильно сдѣлать распознаваніе З-ой к-ой о-и. Совершенно аналогичныя соображенія имѣютъ мѣсто при sactosalpinx'ѣ, который фиксируется въ Дугласовомъ пространствѣ, причемъ въ обоихъ случаяхъ ясное зыбленіе опухоли оградитъ отъ неправильнаго распознаванія З-ой к-ой о-и. Инфекціонный параметритъ послѣ выкидыша легко исключить при отличительномъ распознаваніи. Во-первыхъ, уже по топографическимъ соображеніямъ, З. к. о. располагается внутри брюшины, параметритъ же внѣ брюшины; слѣдовательно, ощупываніе даетъ другія границы (см. Параметритъ); затѣмъ цѣлымъ рядомъ другихъ признаковъ, которые вообще присущи воспалительнымъ состояніямъ (болѣзненность, лихорадка, увеличеніе числа лейкоцитовъ и проч.). Если, при значительной продолжительности болѣзни, острыя явленія параметрита миновали, то отъ ложнаго діагноза насъ все же оградитъ анамнезъ, а затѣмъ то обстоятельство, что давнишніе параметриты обыкновенно очень плотны, неподвижны и разлитого характера. Наоборотъ, З. к. о. отличается большей мягкостью,

обособленностью и нѣкоторою подвижностью. Pyosalpinx или pyovarium, появляющiеся послѣ выкидыша, отличаются отъ З-ой к-ой о-и не только мѣстоположенiемъ, но еще характерными воспалительными явленiями и отношенiемъ лейкоцитовъ. Въ прежнее время часто рекомендовали и примѣняли пробный проколъ Дугласова пространства, который слѣдуетъ отвергнуть, такъ какъ онъ имѣетъ цѣлый рядъ вредныхъ сторонъ, да обыкновенно и не нуженъ. Если бы въ данномъ случаѣ для укрѣпленiя дiагноза и желательно было прибѣгнуть къ нему, то лучше уже сдѣлать lege artis разрѣзъ Дугласова пространства при строгомъ соблюденiи правилъ асептики. Этимъ разрѣзомъ мы можемъ во многихъ случаяхъ немедленно же воспользоваться съ терапевтическою цѣлью. Труднѣе отличить З-ую к-ую о. отъ воспалительныхъ измѣненiй сосѣднихъ съ маткою органовъ въ тѣхъ случаяхъ, когда произошло уже нагноенiе или гнилостное разложенiе З-ой к-ой о-и. Извѣстную важность представляетъ еще вопросъ, какимъ образомъ отличить З-ую к-ую о. отъ интактной внѣматочной беременности. Обыкновенно это бываетъ нетрудно. Интактная трубная беременность представляетъ опухоль, которая плотно прилегаетъ къ маткѣ, но располагается такъ, что соотвѣтственно нормальному положенiю придатковъ находится сбоку, на продолженiи маточнаго рога. Наоборотъ, З. к. о. въ типичныхъ случаяхъ лежитъ позади матки и выполняетъ Дугласово пространство. Интактная беременная труба обыкновенно хорошо подвижна, подвижность же З-ой к-ой о-и существенно ограничена. Беременный трубный мѣшокъ очень мягокъ, тогда какъ З. к. о. обыкновенно нѣсколько плотнѣе и поверхность ея не такъ гладка, какъ при интактной трубной беременности. Извѣстное значенiе имѣетъ еще при этомъ анамнезъ, такъ какъ при З-ой к-ой о-и обыкновенно сильныя кровотеченiя изъ половыхъ органовъ указываютъ на выкидышъ; при внѣматочной же беременности передъ нами обычный анамнезъ беременности. Часто лишь случайное констатированiе опухоли рядомъ съ маткою во время изслѣдованiя показываетъ намъ, что мы имѣемъ передъ собою не обычную внутриматочную, а внѣматочную беременность.—**Предсказанiе** З-ой к-ой о-и обыкновенно благопрiятно. Сама по себѣ она представляетъ даже въ извѣстномъ смыслѣ желательный симптомъ, потому что въ огромномъ большинствѣ случаевъ она является доказательствомъ того, что основной процессъ, внѣматочная беременность, вступилъ въ сравнительно безвредный стадiй (см. Беременность внѣматочная, I, ст. 360). Выше мы уже видѣли, что З. к. о. весьма часто совершенно всасывается и можетъ безслѣдно исчезнуть; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, мы указывали и на то, что такъ не всегда бываетъ, и что она можетъ, наоборотъ, даже увеличиваться, подвергаться нагноенiю или гнилостному разложенiю. Въ подобныхъ случаяхъ дѣло можетъ принимать оборотъ, опасный для жизни. Повторныя кровоизлiянiя могутъ вести къ разрыву мѣшка и къ смертельному внутреннему кровотеченiю. При инфекцiи кровяной опухоли можетъ наступить прободенiе и послѣдовать перитонитъ. Обыкновенно въ подобныхъ случаяхъ происходитъ вскрытiе въ прямую кишку, и этимъ обыкновенно устраняется опасность для жизни. Однако, и независимо отъ этихъ тяжкихъ осложненiй, З. к. о. далеко не всегда представляетъ столь безобидную опухоль, которая безъ всякихъ дальнѣйшихъ разстройствъ самопроизвольно и быстро всасывается. Иной разъ она можетъ вызывать довольно тяжелую картину болѣзни. Больныя страдаютъ въ подобныхъ случаяхъ кровотеченiями и послѣдствiями малокровiя. Иногда давленiе опухоли на окружающiя части вызываетъ очень бурные симптомы, напр., боли и прижатiе кишекъ. Отъ характера симптомовъ всецѣло зависитъ также постановка показанiя. Въ общемъ мы твердо должны держаться того, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ происходитъ самопроизвольное всасыванiе кровяной опухоли. Поэтому мы отдадимъ предпочтенiе консервативной терапiи, которая имѣетъ цѣлью способствовать всасыванiю. Но, конечно, появленiе осложненiй можетъ потребовать хирургическаго вмѣшательства. Придерживаясь консервативнаго лѣченiя, мы должны, вмѣстѣ съ тѣмъ, строго слѣдить за больными. Показанiе къ оперативному вмѣшательству возникаетъ при слѣдующихъ обстоятельствахъ: 1) Когда кровоизлiянiе не прекращается, не взирая на принятыя консервативныя мѣры (см. ниже). Это узнается по тому, что не прекращается кровотеченiе изъ наружныхъ половыхъ органовъ или что haematocele растетъ. Въ этомъ случаѣ необходимо оперировать. 2) Когда, вслѣдствiе внезапнаго бурнаго кровоизлiянiя въ мѣшокъ, послѣднiй разрывается, и признаки остраго малокровiя свидѣтельствуютъ о томъ, что имѣется очень сильное внутреннее кровотеченiе. Въ этомъ случаѣ необходимо не медля произвести лапаротомiю и вылущить З-ую к-ую о. вмѣстѣ съ беременной трубою. 3) Когда З. к. о. причиняетъ значительныя страданiя (боли, явленiя прижатiя), не уступающiя консервативнымъ мѣрамъ, что бываетъ обыкновенно, если всасыванiе затягивается. 4) Когда лихорадка и другiе симптомы указываютъ на то, что внутри З-ой к-ой о-и наступило нагноенiе или гнилостное разложенiе. 5) И, наконецъ, когда при отсутствiи особенныхъ разстройствъ З. к. о. достигаетъ величины человѣческой головы и болѣе, потому что въ этомъ случаѣ всасыванiе грозитъ затянуться на очень долгое время, и разстройства въ будущемъ неизбѣжны. Разъ существуетъ показанiе къ операцiи, то возникаетъ дальнѣйшiй вопросъ, на какой операцiи остановиться. Здѣсь опять-таки существуетъ два главныхъ метода, изъ коихъ каждый имѣетъ своихъ приверженцевъ. Первый состоитъ въ вылущенiи З-ой к-ой о-и, второй—въ разрѣзѣ кровяного мѣшка со стороны Дугласова пространства и удаленiи кровяного содержимаго съ послѣдовательнымъ дренажемъ мѣшка. Въ общемъ, въ настоящее время больше склоняются въ пользу перваго метода, потому что онъ сразу создаетъ благопрiятныя условiя. Наоборотъ, послѣ разрѣза длительныя нагноенiя, смѣна дренажа и пр. часто долгое время не даютъ больной успокоиться. При вылущенiи мы имѣемъ передъ собой двоякiй путь: со стороны живота или со стороны влагалища. Не подлежитъ, однако, сомнѣнiю, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ брюшной путь заслуживаетъ предпочтенiя, и что въ видѣ исключенiя и только для очень маленькихъ З-ыхъ к-ыхъ о-ей можно рекомендовать вылущенiе черезъ влагалище. Однако, разрѣзъ со стороны Дугласова пространства тоже имѣетъ свои показанiя. Мы предлагаемъ его во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда на основанiи симптомовъ возникаетъ подозрѣнiе, что З. к. о., быть-можетъ, заражена. Здѣсь

этотъ методъ операціи несравненно безопаснѣе. Затѣмъ разрѣзъ показанъ и помимо зараженія 3-ой к-ой о-и, коль скоро болѣе серьезная операція по состоянію больной (слабость сердца, высокая степень малокровія, заболѣванія почекъ и проч.) представляется опасною, наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда опухоль слишкомъ велика, и мы желаемъ выскабливаніемъ 3-ой к-ой о-и ускорить процессъ всасыванія. Наоборотъ, разрѣзъ вообще не показанъ, и прибѣгаютъ исключительно къ вылущенію 3-ой к-ой о-и, коль скоро сильныя кровотеченія, внутреннія или наружныя, указываютъ на то, что процессъ еще не остановился. Техника вылущенія черезъ животъ очень проста. Послѣ вскрытія живота по срединной линіи вытягиваютъ матку щипцами, при высокомъ положеніи таза. Опухоль тогда освобождается и дѣлается доступною. Затѣмъ отдѣляютъ приращенія 3-ой к-ой о-и къ Дугласову пространству и задній листокъ широкой связки и выскабливаютъ и вылущаютъ опухоль вмѣстѣ съ придатками той же стороны или безъ нихъ. При этомъ въ первомъ случаѣ нужно перевязать lig. infundibulopelvicum и isthmus tubae. Дренажъ обыкновенно не нуженъ. При влагалищномъ вылущеніи 3-ой к-ой о-и вскрываютъ Дугласово пространство, отдѣляютъ опухоль и затѣмъ опрокидываютъ матку назадъ для того, чтобы можно было перевязать связки. Можно также произвести вылущеніе 3-ой к-ой о-и со стороны excavatio vesicouterina. Если желаютъ сдѣлать разрѣзъ 3-ой к-ой о-и, то производятъ это простымъ способомъ: при помощи пулевыхъ щипцовъ захватываютъ и приподнимаютъ заднюю губу маточнаго отверстія, устанавливаютъ задній сводъ и дѣлаютъ поперечный разрѣзъ скальпелемъ или ножницами. Послѣ разсѣченія влагалища обыкновенно Дугласово пространство уже просвѣчиваетъ синевато-краснымъ цвѣтомъ сквозь скопившуюся въ немъ кровь, такъ что достаточно бываетъ одного взмаха ножницъ, чтобы вскрыть 3-ую к-ую о. и выпустить свернувшуюся кровь. Кровяные сгустки лучше всего извлекать пальцами; полость выполняютъ іодоформной марлей. Послѣдняя смѣняется черезъ каждые 6—8 дней, пока полость не закроется грануляціями. Консервативное лѣченіе 3-ой к-ой о-и вполнѣ соотвѣтствуетъ правиламъ, установленнымъ вообще въ консервативной хирургіи. Необходимо постельное содержаніе до тѣхъ поръ, пока процессъ совершенно не остановится, т.-е. около недѣли послѣ послѣднихъ кровотеченій изъ половыхъ органовъ и при условіи, если новаго увеличенія опухоли не произошло. Но и затѣмъ необходимо щадить больную. Къ этому присоединяютъ различныя средства, которыя способствуютъ всасыванію, каковы: сидячія ванны съ поваренной или іодистой солью, паровые компрессы, ихтіоловые тампоны и втираніе въ животъ 10-процентной ихтіоловой мази и проч. *Halban.*

Замерзаніе, см. Отмороженіе.

Зангербергъ (Sangerberg), въ Богеміи, 773 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій лѣсной климатъ. 2 желѣзно-углекислыхъ источника (Rudolfsquelle, Vinzenzquelle) съ большимъ содержаніемъ углекислоты и двууглекислаго желѣза и 1 углекислый источникъ; употребляются для питья и для ваннъ. Кромѣ того, грязевыя ванны и водолѣченіе. Показанія: болѣзни крови, женскія и нервныя болѣзни, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Заносъ плодный, кровяной или мясистый (mola). Подъ этимъ названіемъ подразумѣваютъ абортивныя яйца, пропитанныя кровью. Вслѣдствіе кровотеченія иной разъ отдѣльныя части яйца совершенно не распознаются. Смотря по возрасту яйца, мы имѣемъ передъ собой образованіе различной величины, пропитанное свѣжею или давнишнею кровью. Это будетъ зависѣть отъ того, черезъ какое время послѣ кровотеченія яйцо было исторгнуто. По всей вѣроятности, кровоизліянія повторно происходятъ въ пространство между ворсинками resp. въ зачатокъ послѣда, отчего, съ одной стороны, оттѣсняются и разрушаются самыя ворсинки, а съ другой, центральныя оболочки хоріона и амніона выпячиваются въ просвѣтъ яйца. Эти выпячиванія имѣютъ большей частью бугристую форму и могутъ выполнять почти всю полость яйца, оставляя лишь незначительную часть, которую занимаетъ зародышъ вмѣстѣ съ околоплодными водами, составляющими нерѣдко не болѣе нѣсколькихъ капель. Величина зародыша зависитъ отъ возраста яйца, и мы можемъ считать этотъ возрастъ соотвѣтственнымъ для момента, когда начались кровотеченія. Кровотеченія подрываютъ физіологическое питаніе зародыша, какъ и всего яйца, въ такой мѣрѣ, что смерть плода можетъ быть приписана именно имъ, если она не наступила отъ другихъ причинъ. Едва ли послѣ этого возможенъ дальнѣйшій ростъ яйца; во всякомъ случаѣ, ростъ побочныхъ яйцевыхъ частей послѣ смерти яйца недоказанъ и весьма невѣроятенъ, хотя объ этомъ очень много спорили. Хотя мы и встрѣчаемъ еще признаки роста и размноженія въ отдѣльныхъ клѣточныхъ элементахъ хоріона, по мнѣнію нѣкоторыхъ изслѣдователей, и послѣ смерти плода, но, во всякомъ случаѣ, отъ этого яйцо нисколько не увеличивается. Довольно постоянныя соотношенія вѣса и величины между плодомъ и его оболочками обыкновенно нарушаются при патологическихъ измѣненіяхъ послѣднихъ или при аномаліяхъ развитія и заболѣваніяхъ плода. Иной разъ, однако, замѣчается въ подобныхъ 3-ахъ рѣзкій контрастъ между величиною яйца и величиною зародыша. Такъ, яйцо можетъ достигать величины кулака, а зародышъ имѣетъ въ длину не болѣе 1—2 мм. Такое несоразмѣрное развитіе яйцевого мѣшка объясняется предполагаемымъ первичнымъ гидрамніономъ и выполненіемъ яйцевыхъ оболочекъ кровью. — **Клиническіе симптомы** разнообразны и сходны съ явленіями при выкидышѣ вообще. Во многихъ случаяхъ умершее и пропитанное кровью яйцо долгое время задерживается въ маткѣ. При этомъ существовавшіе раньше признаки беременности нерѣдко исчезаютъ, и при повторномъ изслѣдованіи мы можемъ даже констатировать извѣстную инволюцію матки, т.-е. матка дѣлается нѣсколько меньше и представляется не столь мягкою. Наружное кровотеченіе не всегда бываетъ; оно сопровождаетъ лишь каждый разъ изгнаніе яйца, котораго можетъ долго не быть. Случается, что такое яйцо задерживается до 12 мѣсяцевъ (missed abortion).—Въ такихъ случаяхъ діагнозъ можетъ быть поставленъ съ извѣстной вѣроятностью на основаніи наблюденій. Въ другихъ же случаяхъ необходимо изслѣдованіе самого яйца. Въ виду анатомическаго свойства такихъ абортивныхъ яицъ, мы можемъ разсматривать ихъ отдѣльно, тѣмъ болѣе, что клиническое теченіе представляетъ нѣкоторые общіе признаки. Во всякомъ случаѣ, заносъ не есть самостоятельная болѣзнь потому, что происхожденіе описанныхъ измѣне-

ній обусловливается тѣми же этіологическими моментами, что и выкидышъ вообще.— И лѣченіе подобнаго рода случаевъ ведется на основаніи принциповъ, принятыхъ вообще по отношенію къ выкидышу. *Jul. Neumann.*

Заносъ пузырный (myxoma chorii, mola hydatidosa и пр.). Такъ называютъ своеобразное измѣненіе придаточныхъ частей яйца, которое, главнымъ образомъ, характеризуется рѣзкимъ увеличеніемъ ворсинокъ сосудистой оболочки въ видѣ пузырей. Этотъ продуктъ беременности, будучи изгнанъ in toto и если перерождено все яйцо, представляется въ видѣ мягкой массы, которая состоитъ изъ безчисленныхъ пузырей различной величины, нанизанныхъ въ формѣ вѣточекъ и жемчужинъ. Эти пузыри, величиною отъ булавочной головки до волошскаго орѣха, бѣловаты, большей частью съ нѣжнымъ желтоватымъ налетомъ, который мѣстами можетъ быть снятъ въ видѣ тонкой кожицы, а на другихъ мѣстахъ представляется въ формѣ маленькихъ пуговчатыхъ наслоеній. На многихъ пузыряхъ подобнаго рода наслоеній вообще не замѣчается. Иной разъ цвѣтъ пузырей бываетъ не бѣлый, а красноватый, кровянистый, и мы можемъ тогда сказать, что пузырный заносъ не находилъ достаточнаго питанія въ маткѣ и успѣлъ уже подвергнуться далеко подвинувшемуся регрессивному метаморфозу. Пузыри бываютъ то туго наполнены, то дряблы и склеены между собой при помощи старыхъ или свѣжихъ кровяныхъ сгустковъ и наслоеній въ рыхлые комки. При проколѣ пузыря выдѣляется немного жидкости, которая содержитъ бѣлокъ. Наружная поверхность пузырнаго З-а далеко нерѣдко бываетъ покрыта слоемъ желтоватой ткани въ нѣсколько миллиметровъ толщины. Этотъ слой часто въ такой степени бываетъ проросшимъ пузырчатыми ворсинками, приставшими къ его внутренней поверхности и вросшими въ ткань, что заносъ получаетъ на поверхности видъ сотовъ. Мы имѣемъ здѣсь передъ собою мѣсто прикрѣпленія яйца и decidua serotina, которая, подобно decidua vera, нерѣдко изгоняется in toto или большими лоскутами. Здѣсь слѣдуетъ упомянуть также, какъ показываетъ микроскопическое изслѣдованіе, что многія изъ пузырныхъ ворсинокъ, достигающихъ поверхности яйцевой оболочки, сидятъ въ сосудахъ. Безграничное врастаніе ворсинокъ въ соединительную ткань или въ мускулатуру матки едва ли встрѣчается. Во всякомъ случаѣ, рѣчь идетъ не о прямомъ врастаніи ткани. Внутри яйца, переродившагося въ пузырный заносъ, находятъ иной разъ мѣшокъ, соотвѣтствующій водной оболочкѣ, и даже зародышъ; чаще, однако, ни водной оболочки, ни зародыша не бываетъ. Лишь въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не все яйцо превратилось въ пузырный заносъ, мы чаще находимъ зародышъ. Далеко не рѣдко случается, что отдѣльныя части послѣдоваго зачатка или неатрофированный chorion претерпѣваютъ эти измѣненія, и при тщательномъ изслѣдованіи абортивныхъ яицъ мы также довольно часто находимъ частичное перерожденіе пузырнаго З-а. Даже при живомъ и зрѣломъ плодѣ часть ворсинчатой оболочки можетъ быть перерождена. Вполнѣ развитой пузырный З. наблюдается одинъ разъ на 2000—3000 родовъ. Онъ встрѣчается какъ у первородящихъ, такъ и у многорожавшихъ; возрастъ, повидимому, не создаетъ особеннаго предрасположенія. — Гистологически пузырный З. точно также характеризуется пузырчатымъ вздутіемъ ворсинокъ сосудистой оболочки. Основа ворсинокъ частью сильно разрослась, частью разрѣжена и содержитъ промежутки и щели. На поверхности ворсинокъ мы находимъ, смотря по возрасту яйца, два слоя ворсинчатаго эпителія (клѣточный слой Langhans'а и синцитій) или одинъ только ворсинчатый синцитій. Всегда ворсинчатый эпителій и въ особенности синцитій находятся въ состояніи сильнаго разрастанія (синцитіальныя почки, клѣточные узлы въ межворсинчатомъ пространствѣ и проч.). Въ этихъ разросшихся клѣткахъ обыкновенно можно констатировать также регрессивный метаморфозъ, который, смотря по состоянію питанія, бываетъ также болѣе или менѣе выраженъ въ основѣ ворсинокъ. Въ нѣкоторыхъ пузырныхъ заносахъ находили атипическое разрастаніе синцитія ворсинокъ. Сосудовъ обыкновенно не находятъ въ ворсинкахъ.—Что касается этіологіи пузырнаго З-а, то взгляды весьма расходятся. Virchow опредѣлялъ пузырный З., какъ опухоль ворсинокъ сосудистой оболочки, именно какъ миксому. Marchand же вмѣстѣ со многими новѣйшими авторами твердо держится того взгляда, что при пузырномъ заносѣ мы имѣемъ дѣло лишь съ разбухшими и болѣе или менѣе перерожденными ворсинками (водяночное разбуханіе и, наконецъ, некрозъ). Къ этому присоединяется еще разрастаніе соединительной ткани ворсинокъ, которое ведетъ въ нѣкоторыхъ пузырныхъ З-ахъ къ фиброзному уплотнѣнію пузырчатыхъ ворсинокъ. Далѣе считается спорнымъ, слѣдуетъ ли отнести эти видимыя гистологическія измѣненія ворсинчатой оболочки къ первичному заболѣванію яйца или же эндометрія. Слѣдуетъ упомянуть о гипотезѣ Масловскаго, который нашелъ въ одномъ случаѣ суженіе просвѣта пупочной вены и привелъ съ этимъ въ связь образованіе пузырнаго заноса.— Самое поразительное явленіе, наблюдаемое при пузырномъ заносѣ, составляютъ кровотеченія. Они могутъ быть настолько обильны, что подчасъ влекутъ за собою высокую степень малокровія. Точно также часто наблюдаются отеки на нижнихъ конечностяхъ и альбуминурія. Другой симптомъ, имѣющій нерѣдко важное значеніе для распознаванія пузырнаго З-а, есть быстрое увеличеніе живота, а также несоразмѣрная величина матки. Такъ, нерѣдко при существованіи пузырнаго заноса матка уже послѣ трехъ мѣсяцевъ беременности доходитъ до уровня пупка. При ощупываніи мы нигдѣ не встрѣчаемъ дѣтскихъ частей, и матка часто бываетъ раздута на подобіе баллона. Тѣмъ не менѣе, даже такое ненормальное увеличеніе матки, не соотвѣтствующее сроку беременности, не можетъ считаться патогномоническимъ признакомъ для пузырнаго З-а, такъ какъ наблюдается и при другихъ условіяхъ, напр., при двойняхъ, при остромъ гидрамніонѣ, при угрожающемъ выкидышѣ съ внутриматочнымъ кровотеченіемъ и проч.—Во всякомъ случаѣ, распознаваніе можетъ, по крайней мѣрѣ съ вѣроятностью, остановиться на пузырномъ заносѣ на основаніи длительныхъ кровотеченій, несоразмѣрной величины матки, особенно въ первые мѣсяцы беременности. Въ дальнѣйшемъ теченіи беременности при пузырномъ заносѣ выкидышъ обыкновенно наступаетъ на 3 или 4 мѣсяцѣ, рѣдко позже. Заносъ изгоняется цѣликомъ или частями. Но такъ какъ это обыкновенно сопровождается обильными кровотеченіями, то акушеру часто приходится вмѣшаться. Задача его заключается въ этомъ случаѣ въ полномъ опо-

роржненіи матки, что лучше всего достигается при помощи пальцевъ. Если шейка недостаточно открыта—а это бываетъ нерѣдко, такъ какъ показаніе къ опорожненію наступаетъ часто до появленія схватокъ и притомъ въ началѣ схватокъ не легко наступаетъ открытіе шейки,—то опорожненію должно предшествовать расширеніе канала шейки при помощи расширителей или кольпейринтера. Требуется нѣкоторый навыкъ для того, чтобы при обыкновенномъ пузырномъ З-ѣ, который довольно слабо и поверхностно прикрѣпленъ, такъ основательно опорожнить матку, чтобы въ ней не осталось никакихъ слѣдовъ заноса. А между тѣмъ необходимо всегда стремиться къ полному опорожненію, въ виду опасности продолжительныхъ кровотеченій, возможности зараженія, а также того, что изъ задержанныхъ остатковъ заноса разовьется злокачественная опухоль (злокачественная децидуома). Во многихъ случаяхъ, однако, такое полное опорожненіе немыслимо или возможно лишь съ поврежденіемъ маточной стѣнки потому, что пузыри сидятъ въ сосудахъ отпадающей оболочки, а иной разъ глубоко вдаются въ маточную стѣнку. Послѣ опорожненія матки она обыкновенно сокращается, и кровотеченіе останавливается. Часто, однако, существуетъ атонія, и тогда стараются устранить ее обычными способами, т.-е. при помощи массажа, эрготина, внутриматочной тампонаціи и проч. Въ единичныхъ случаяхъ, въ виду неукротимаго кровотеченія, приходилось даже прибѣгать къ вылущенію матки. Это бываетъ, повидимому, въ тѣхъ случаяхъ, когда при отсутствіи поздней отпадающей оболочки происходитъ ненормальное врастаніе пузырныхъ ворсинокъ въ матку (разрушающій или правильнѣе «приросшій» пузырный заносъ).—При цѣлесообразномъ лѣченіи исходъ бываетъ большей частью благопріятный. Но если не будетъ своевременно оказана надлежащая помощь, то можетъ произойти смертельное кровотеченіе. Родильный періодъ протекаетъ безпрепятственно, если не послѣдовало зараженія. Обыкновенно существующіе отеки быстро опадаютъ, причемъ суточное количество мочи часто достигаетъ 5 или 6 литровъ. Одновременно съ этимъ исчезаетъ бѣлокъ въ мочѣ. Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ пузырнаго заноса альбуминурія держится еще долгое время. Точно также кровотеченія во многихъ случаяхъ еще долго продолжаются послѣ родовъ, и часто проходятъ мѣсяцы, пока возстановится правильная менструація. Въ новѣйшее время въ связи съ пузырными заносами наблюдали образованіе злокачественныхъ опухолей половой сферы (см. по этому поводу Децидуома, I, ст. 1337, а также объ эпителіомѣ хоріона или синцитіомѣ въ ст. Опухоли).

Jul. Neumann.

Запирательная грыжа, см. Грыжи, I, ст. 1283.

Запой, см. Дипсоманія, I, ст. 1352.

Запойный бредъ, см. Бѣлая горячка, I, ст. 552.

Запоръ (obstipatio) означаетъ то состояніе, при которомъ опорожненіе на низъ происходитъ сравнительно рѣдко, и существуютъ различныя другія непріятныя явленія; при этомъ нужно замѣтить, что неполное и неправильное опорожненіе на низъ не должно обязательно сопровождаться разстройствомъ общаго состоянія. Различаютъ нѣсколько формъ З-а. П и щ е в о й з а п о р ъ обусловливается нецѣлесообразнымъ питаніемъ. Имъ страдаютъ нѣкоторые люди, которые употребляютъ по преимуществу мясную пищу, избѣгая зелени и фруктовъ, или соблюдаютъ слишкомъ строгую діэту изъ очень легко всасывающейся пищи. У другихъ ведетъ къ З-у преимущественно молочная пища; точно также и обильное выведеніе воды черезъ кожу или черезъ почки можетъ обусловить З. Всѣ признаютъ, что усиленныя движенія (гимнастика, верховая ѣзда, гребля) имѣютъ огромное значеніе для перистальтики кишекъ, и, дѣйствительно, мы часто видимъ, что п е р е м ѣ н а о б р а з а ж и з н и, напр., отсутствіе нормальныхъ движеній, какъ это нерѣдко бываетъ во время путешествія, влечетъ за собою острый З. Такое же дѣйствіе иногда оказываютъ и душевныя волненія, погрѣшности въ діэтѣ или продолжительное лѣченіе запирающими средствами (висмутомъ, таннимомъ, опіемъ и проч.). Изъ болѣзней ж е л у д о ч н о-к и ш е ч н а г о к а н а л а, сопровождающихся З-омъ, назовемъ здѣсь: язву желудка, суженіе привратника, расширеніе желудка, хроническій катарръ толстыхъ кишекъ, воспаленіе червеобразнаго отростка, перитонитъ и суженіе кишекъ. При суженіи привратника отчасти играетъ роль также уменьшеніе количества жидкости, поступающей въ кишечникъ. Хроническій катарръ толстыхъ кишекъ обыкновенно сопровождается З-омъ, который въ части случаевъ держится постоянно, въ другой части чередуется съ поносомъ. Здѣсь З., быть-можетъ, зависитъ отъ ослабленной дѣятельности кишечныхъ мышцъ и нервовъ. Если З. чередуется съ поносомъ, то послѣдній объясняется сильнымъ раздраженіемъ кишекъ, которое производятъ скопляющіяся и разлагающіяся каловыя массы. При ограниченномъ перитонитѣ сращенія часто ведутъ къ З-у, а при общемъ перитонитѣ явленія З-а нужно поставить въ связь съ тѣмъ, что въ воспалительномъ процессѣ участвуютъ и кишечныя мышцы. Острыя и хроническія формы суженія и полной непроходимости кишекъ обыкновенно сопровождаются упорнымъ З-омъ. При закрытіи просвѣта кишекъ З. обыкновенно бываетъ полный, такъ что не отходятъ ни каловыя массы, ни газы. Но въ рѣдкихъ случаяхъ могутъ самопроизвольно отходить и твердыя и жидкія испражненія. При суженіи кишекъ каловыя массы иногда имѣютъ форму шнурка или овечьяго кала; такой видъ кала имѣетъ діагностическое значеніе лишь въ томъ случаѣ, если это явленіе постоянное. Желтушные больные часто страдаютъ З-омъ. Къ заболѣваніямъ ц е н т р а л ь н о й н е р в н о й с и с т е м ы, которыя иногда ведутъ къ З-у, принадлежатъ: воспаленіе мозговыхъ оболочекъ, хроническая головная водянка и опухоль мозга; здѣсь, безъ сомнѣнія, играютъ роль нервныя вліянія. Нужно еще отмѣтить З., который наблюдается при нѣкоторыхъ з а р а з н ы х ъ б о л ѣ з н я х ъ. Такъ, въ періодѣ предвѣстниковъ и отчасти въ началѣ брюшного тифа стулъ, по большей части, бываетъ задержанъ. То же самое нерѣдко наблюдается при лихорадочныхъ ангинахъ, остромъ лихорадочномъ бронхитѣ, лихорадочномъ гриппѣ и инфлуэнцѣ. Далѣе, всякій врачъ хорошо знаетъ, что б е р е м е н н о с т ь и разныя з а б о л ѣ в а н і я ж е н с к и х ъ п о л о в ы х ъ о р г а н о в ъ сопровождаются упорнымъ З-омъ. Большой практическій интересъ, наконецъ, представляетъ п р и в ы ч н ы й З., т.-е. то состояніе, при которомъ вялость стула стоитъ въ центрѣ клиническаго симптомокомплекса, какъ главный признакъ. Этой формой З-а страдаютъ люди всякаго возраста. Въ легкихъ случаяхъ З. обыкновенно существуетъ лишь недолго и, по словамъ больныхъ, поддается всякимъ лѣкарствамъ, по крайней мѣрѣ.

на время. Въ тяжелыхъ случаяхъ болѣзнь тянется уже долго и З. болѣе упорный; здѣсь часто находятъ наслѣдственное, а иногда даже семейное предрасположеніе. Очень часто привычный З. встрѣчается при неврозахъ, представляя, пожалуй, симптомъ этихъ болѣзней.—Что касается **симптоматологіи** привычнаго З-а, то прежде всего нужно замѣтить, что у нѣкоторыхъ людей бываетъ отклоняющійся отъ нормы, крайне вялый стулъ, но въ остальномъ они не представляютъ никакихъ разстройствъ. Такъ, описаны случаи хроническаго З-а, въ которыхъ стулъ бывалъ разъ въ 2—3 недѣли, причемъ эти субъекты не представляли никакихъ ни субъективныхъ, ни объективныхъ отклоненій отъ нормы. Однако, въ громадномъ большинствѣ случаевъ все же развиваются всякаго рода непріятныя явленія, главнымъ образомъ, со стороны желудочно-кишечнаго канала: чувство полноты въ животѣ, вздутіе его, особаго рода напряженіе въ немъ, частая отрыжка, терпкій вкусъ во рту, ослабленіе аппетита и пр. При упорномъ З-ѣ иногда образуются цѣлыя каловыя опухоли, которыя сидятъ преимущественно въ области слѣпой кишки и въ изгибахъ ободочной кишки (flexurae). Эти опухоли состоятъ изъ затвердѣвшихъ каловыхъ массъ и могутъ достигать огромной величины. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ онѣ ведутъ къ осложненіямъ: образуются стеркоральныя язвы, развивается омертвѣніе кишки съ послѣдующимъ прободнымъ перитонитомъ или происходитъ закупорка кишекъ. Для діагностики онѣ часто представляютъ большія затрудненія, такъ какъ ихъ смѣшиваютъ съ новообразованіями и выпотами въ полости брюшины. При значительной слабости кишекъ и большомъ застоѣ каловыхъ массъ нерѣдко наблюдается скопленіе газовъ въ кишечникѣ, т.-е. метеоризмъ: кишки вздуваются, и весь животъ раздувается какъ барабанъ. Оставаясь долго въ толстыхъ кишкахъ, каловыя массы оплотнѣваютъ и высыхаютъ; иногда З. смѣняется поносомъ, причемъ застаивающіяся каловыя массы, вѣроятно, вызываютъ гиперэмію и раздраженіе слизистой оболочки и разжиженіе содержимаго кишекъ. Но этотъ застой кала можетъ также давать поводъ къ развитію анатомическихъ процессовъ (напр., катарра кишекъ). Изъ разстройствъ со стороны сердца и сосудовъ, которыя развиваются вслѣдствіе З-а, заслуживаютъ вниманія: сердцебіеніе, предсердечная тоска, аритмія пульса, тахикардія и ложная грудная жаба. Въ клиническомъ отношеніи цѣлесообразно различать двѣ формы З-а, которыя, однако, часто переходятъ другъ въ друга. При атонической формѣ З-а, которая обыкновенно является слѣдствіемъ нецѣлесообразной діэты и нездороваго образа жизни, испражненія содержатъ очень твердые и толстые куски, или же комковатые и крошащіеся кусочки кала. Спастическій З., объясняемый спазмомъ кишечныхъ мышцъ и играющій большую роль въ особенности при неврозахъ, характеризуется постояннымъ выдѣленіемъ мелкихъ комковъ кала, похожихъ на овечій калъ, или плоскихъ лентъ толщиной въ карандашъ. Иногда тонкая слизь, происходящая отъ раздраженія слизистой оболочки, покрываетъ комки кала. Въ особенности при спастическомъ З-ѣ боли въ животѣ могутъ доходить до настоящихъ каловыхъ коликъ. При такихъ приступахъ больные жалуются на чрезвычайно сильныя судорожныя боли въ животѣ, которыя то занимаютъ весь животъ, то отдѣльные участки его (область слѣпой кишки, S-образную кривизну) и оканчиваются обильнымъ отхожденіемъ газовъ и кала. Часто при привычномъ З-ѣ наблюдаются также различные симптомы со стороны центральной нервной системы: тяжесть головы, головокруженіе, настоящая головная боль, безсонница. Не подлежитъ сомнѣнію, что эти признаки имѣютъ связь съ З-омъ, такъ какъ они исчезаютъ послѣ основательной очистки кишечника и вновь появляются при новомъ З-ѣ.—О **причинахъ** привычнаго З-а наши свѣдѣнія еще весьма недостаточны. Въ рѣдкихъ случаяхъ, повидимому, играютъ роль ненормальныя положенія кишекъ или необыкновенная длина ободочной кишки; поскольку тутъ имѣетъ значеніе врожденная слабость кишечной мускулатуры или нервныя разстройства, задерживающія перистальтику толстыхъ кишекъ, пока еще нельзя сказать съ положительностью.—При обсужденіи **терапевтическихъ мѣропріятій** прежде всего нужно принять во вниманіе характеръ З-а. Если рѣчь идетъ о человѣкѣ съ до того здоровымъ кишечникомъ и съ простымъ З-омъ, существующимъ недолго, то нужно будетъ удалить каловыя массы, скопившіяся въ кишечникѣ. Самое простое средство, дѣйствующее, главнымъ образомъ, механически, представляетъ водяная клизма (изъ 1/3—3/4 литра тепловатой воды). Чтобы усилить ея раздражающее дѣйствіе на кишки, можно прибавить поваренную соль (2 столовыя ложки), мыло (15—20 грм.) или глицеринъ (2 столовыя ложки). Если субъективные и объективные симптомы говорятъ за вялость самыхъ нижнихъ отдѣловъ кишечника, то окажется также весьма полезнымъ глицериновый клистиръ (5—8 грм. глицерина). При упорномъ остромъ З-ѣ хорошія услуги оказываетъ промывательное изъ слѣдующей эмульсіи: въ 1/2 литрѣ воды распускаютъ кусочекъ соды, прибавляютъ по 2 столовыя ложки касторового масла и рыбьяго жира и размѣшиваютъ до полученія эмульсіи. При назначеніи промывательныхъ нужно обращать вниманіе на слѣдующія обстоятельства. Прежде всего рекомендуется вводить въ прямую кишку мягкій наконечникъ длиною въ 15—20 стм.; далѣе, больной долженъ лежать на лѣвомъ боку съ приподнятымъ тазомъ, и ему предлагаютъ возможно дольше удерживать воду. На ряду съ промывательными, для полученія достаточнаго стула пригодны также слабительныя средства, въ особенности, если требуется очистить весь кишечникъ. Для того, чтобы достигнуть возможно быстраго дѣйствія, самыми надежными слабительными являются: касторовое масло (15—25 грм. на пріемъ, лучше всего въ желатиновыхъ капсулахъ по 5 грм. въ каждой или съ супомъ либо съ чернымъ кофе), каломель (0,2—0,4 на пріемъ, цѣлесообразно съ pulv. tuber. jalapae 0,2, чтобы предупредить задержку каломеля въ кишечникѣ), pulv. rad. rhei (1—3 грм. на пріемъ, въ порошкахъ или прессованныхъ таблеткахъ), cascara sagrada (1—5 таблетокъ каскары или 1—1 1/2 кофейныя ложки жидкой вытяжки), горькія воды (1—1 1/2 стакана Офенской горькой воды). Сильнѣе дѣйствуютъ: вѣнское питье (aqua laxativa Viennensis; 25—40 грм.), настой александрійскаго листа (infus. fol. sennae; 10:200, принять половину), алоэ (0,3—0,6 на пріемъ). Въ очень упорныхъ случаяхъ З-а рекомендуется: ol. crotonis gtt. I, ol. ricini 30,0 (принять поло-

вину въ черномъ кофе). Если имѣется острый З. съ рѣзко выраженными желудочными явленіями (напр., съ острымъ гастритомъ), то умѣстенъ каломель; точно также, если подозрѣвается начинающаяся острая заразная болѣзнь или бактеріальный процессъ въ кишкахъ. При подозрѣніи на заболѣваніе червеобразнаго отростка нужно воздержаться отъ назначенія слабительныхъ и ограничиться промывательнымъ (изъ масла или воды). Если клиническая картина говоритъ за острый *спазмъ* кишекъ (который обыкновенно развивается въ типической формѣ при свинцовой коликѣ, а иногда также при суженіи кишекъ или при спастическомъ З-ѣ), то умѣстны противосудорожныя средства: tinct. opii (3 раза въ день по 10 капель), extr. belladonnae (свѣчки по 0,03—0,05 или внутрь по 0,02—0,03 на пріемъ). Внутреннее лѣченіе З-а при острой закупоркѣ кишекъ состоитъ, главнымъ образомъ, въ опоражнивающихъ клистирахъ (мыльныхъ, масляныхъ, изъ холодной воды и пр.). Вначалѣ слѣдуетъ подумать также о назначеніи опія (0,02—0,04 на пріемъ 2–3 раза въ день) или морфія (0,01—0,02 на пріемъ). Лѣченіе *хроническаго запора* зависитъ отъ основной причины. Если дѣло идетъ о суженіи кишекъ, то всего цѣлесообразнѣе нѣжныя слабительныя, какъ pulv. liquiritiae composit. (1 чайная ложка), каскара саграда, тамаринды. Діэта должна состоять изъ возможно обильной, жидкой и кашицеобразной пищи. Если явленія болѣзни указываютъ на спазмъ кишекъ, который можетъ играть роль также при суженіи кишекъ, то показаны опій и белладонна. Дальнѣйшія подробности см. въ статьѣ «Кишечникъ, непроходимость его». Огромное практическое значеніе имѣетъ лѣченіе *хроническаго привычнаго* З-а, противъ котораго большей частью должны примѣняться различные методы. Прежде всего и важнѣе всего урегулировать *діэту*. Въ общемъ она должна быть обильной и содержать много такихъ пищевыхъ продуктовъ, которые сравнительно трудно перевариваются и трудно всасываются въ желудочно-кишечномъ каналѣ, а потому даютъ много остатковъ, возбуждающихъ перистальтику. Изъ нижеприводимой схемы могутъ быть выбраны подходящія вещества, смотря по степени З-а и индивидуальнымъ особенностямъ больного. *Діэта*. Утромъ: 1 стаканъ воды, 1 стаканъ зельтерской воды, выкурить сигару, попытка дефекаціи. *Первый завтракъ*: кофе съ молокомъ, простокваша, Грахамовскій хлѣбъ, хлѣбъ изъ непросѣянной муки (*Simon*'а), много масла, медъ. *Второй завтракъ*: простокваша, овсянка съ холоднымъ молокомъ, 12—24-часовой кефиръ, сардинки, селедка, солёная ветчина. *Обѣдъ*: супъ, мясо съ большимъ количествомъ овощей (шпинатъ, цвѣтная капуста, брюква, зеленые бобы, свекла, морковь, рѣпа), салатъ (въ особенности эндивій), сладкая и кислая капуста; много сырыхъ фруктовъ (яблоки, груши, виноградъ, крыжовникъ, смородина), стаканчикъ яблочнаго или виноградного вина, не содержащаго спирта. Среди дня: простокваша, кефиръ, Грахамовскій хлѣбъ, пумперникель, масло. *Ужинъ*: много овощей, много фруктовъ (орѣхи, финики, винныя ягоды, сушеныя сливы). При долго существующемъ упорномъ З-ѣ иногда приноситъ пользу чисто *растительная* діэта, проведенная послѣдовательно. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ достаточно одной діэты, направленной противъ З-а, чтобы добиться правильнаго, обильнаго стула. Но въ большинствѣ случаевъ требуются еще другія вспомогательныя средства, среди которыхъ очень большую роль играютъ масляные клистиры, а также электрическіе, механическіе и гидротерапевтическіе методы лѣченія. Для *масляныхъ* клистировъ обыкновенно берутъ маковое или кунжутное масло, по $^1/_4$—$^1/_3$ литра на клистиръ (для дѣтей 50—150 грм.). Лучше всего ставить ихъ утромъ, причемъ нужно соблюдать слѣдующія правила: больной ложится на спину или на лѣвый бокъ, наконечникъ вводится по возможности глубже (приблизительно на 10 стм.) въ прямую кишку, и медленно впускаютъ масло изъ ирригатора, находящагося на высотѣ около 70 стм. Больной остается въ покойномъ положеніи, по меньшей мѣрѣ, 1 часъ (лучше около 2 часовъ), чтобы не дать маслу вытечь обратно; больному предлагаютъ по возможности дольше удерживать масло, дѣйствіе котораго, по всей вѣроятности, обусловливается, главнымъ образомъ, отщепляющимися высшими жирными кислотами, возбуждающими кишечную перистальтику. Кромѣ того, за 12 часовъ до клистира больной принимаетъ въ качествѣ вспомогательнаго средства какое-нибудь нѣжное слабительное (лучше всего pulv. liquirit. composit. 50,0, flor. sulfur. 5,0, принять вечеромъ передъ сномъ 1 чайную ложку въ небольшомъ количествѣ воды). Это лѣченіе продолжаютъ недѣлями, пока не начнетъ появляться самостоятельный стулъ. Тогда клистиры и нѣжныя слабительныя примѣняются рѣже, 2—4 раза въ недѣлю; наконецъ, появляется ежедневно обильный стулъ безъ посторонней помощи. Масляные клистиры можно также ставить вечеромъ, если по внѣшнимъ причинамъ невозможно дѣлать ихъ утромъ, и если они не нарушаютъ ночного покоя. Немаловажное значеніе имѣютъ, кромѣ того, *физическія упражненія* (комнатная гимнастика, шведская врачебная гимнастика, гимнастика на аппаратахъ, ѣзда на велосипедѣ, верхомъ и пр.). Чтобы укрѣпить брюшныя мышцы, содѣйствующія акту дефекаціи, предлагаютъ больнымъ дѣлать 2—3 раза въ день упражненія туловища, а именно: лежа на спинѣ, медленно подняться и медленно же опять принять горизонтальное положеніе. *Массажъ живота* тоже оказываетъ хорошія услуги; онъ долженъ производиться ежедневно по 10—15 минутъ опытной рукой и не меньше, чѣмъ въ теченіе 4—6 недѣль. Иногда приноситъ также пользу самомассированіе при помощи особыхъ шаровъ. Точно также въ отдѣльныхъ случаяхъ наблюдаются хорошіе результаты отъ лѣченія *электричествомъ*, причемъ, главнымъ образомъ, показаны фарадизація живота и гальванизація черезъ прямую кишку. При послѣднемъ способѣ ставятъ анодъ на животъ или крестецъ, а катодъ въ видѣ электрическаго зонда изъ металла или каучука вводятъ въ прямую кишку. Часто эти методы комбинируютъ съ *водолѣченіемъ*, тѣмъ болѣе, что многіе больные съ хроническимъ привычнымъ З-омъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, страдаютъ и неврозами. Тепловатыя или прохладныя полуванны, завертыванія, души, шотландскіе души на животъ, *Priessnitz*'евскіе компрессы составляютъ, пожалуй, самыя частыя терапевтическія мѣропріятія. Въ тѣхъ упорныхъ, но довольно рѣдкихъ случаяхъ, которые не поддаются всевозможнымъ, послѣдовательно примѣненнымъ методамъ лѣченія, а также у пожилыхъ людей, у которыхъ примѣ-

ненiе большинства изъ описанныхъ мѣропріятій невозможно, приходится прибѣгать къ лѣкарствамъ. Самыя главныя средства, которыя можно примѣнять долго и безъ особенно вредныхъ послѣдствій, суть: Зейдлицкій порошокъ, pulv. liquirit. composit. (вечеромъ 1 чайную ложку), ревенныя пастилки (1—4 штуки), пилюли cascarae sagradae (1—3), тамариндныя лепешки (обыкновенно 1), пилюли Kleewein'a (1—3), подофиллиновыя пилюли (podophyllin., sapon. medicat. aa 0,2, mel. depurat. 3,0, fiant pilulae № 30, принимать 1—3 въ день), слабительныя пилюли Nothnagel'я (podophyllin. 0,5, extr. aloës, extr. rhei aa 3,0, fiant pilulae № 40, принимать 1—3 пилюли вечеромъ). При употребленіи этихъ средствъ нужно всегда помнить, что каждое изъ нихъ во многихъ случаяхъ довольно скоро перестаетъ дѣйствовать, вслѣдствіе чего ихъ приходится часто мѣнять. Если въ картинѣ болѣзни на первомъ планѣ стоятъ симптомы привычнаго спастическаго З-а, то, главнымъ образомъ, показаны діэта противъ З-а, масляныя клизмы, тепловатыя сидячія ванны каждый вечеръ и белладонна. Лучше всего давать extr. belladonnae въ водномъ растворѣ (ежедневно по 0,02—0,03), въ пилюляхъ (extr. belladon., folior. bellad. aa 0,3, fiant pilul. № 30, отъ 1 до 5 пилюль утромъ, постепенно увеличивая) или въ свѣчкахъ (по 0,02—0,04 extr. belladonn.). При наступленіи явленій отравленія (щекотаніе въ зѣвѣ, расширенные зрачки, тошнота, состояніе возбужденія) нужно немедленно прекратить пріемы этого средства. Иногда полезенъ также физостигминъ (extr. fabae calabaric. 0,05, glycerin. 10,0, отъ 12 до 24 капель въ день). Питье минеральныхъ водъ (Маріенбадъ, Карлсбадъ, Киссингенъ и пр.), которое и теперь еще часто примѣняется при хроническомъ привычномъ З-ѣ, не показано, такъ какъ обыкновенно по окончаніи курса лѣченія всѣ явленія вскорѣ же возвращаются вновь. Въ заключеніе одно практическое правило: при хроническомъ привычномъ З-ѣ прежде всего показаны діэта противъ З-а и масляныя клизмы; всѣ остальные методы должны служить только вспомогательными средствами. Только послѣ того, какъ всѣ эти мѣры окажутся недѣйствительными, разрѣшается прибѣгнуть къ длительному употребленію слабительныхъ. *Pineles.*

Запястье, см. Рука.

Запятовидный бациллъ, см. Бациллъ запятовидный, I, ст. 342.

Зараженіе (infectio) всегда обусловливается живымъ возбудителемъ, который проникаетъ снаружи въ ткань или кровь организма, размножается тамъ и производитъ болѣзнь. Большинство извѣстныхъ намъ болѣзнетворныхъ возбудителей принадлежитъ къ классу бактерій (см. Бактеріи, I, ст. 320), нѣкоторые къ ростковымъ и нитчатымъ грибкамъ, а также къ простѣйшимъ (см. «Кишечникъ, паразиты въ немъ», «Амёбы», I, ст. 92, и «Простѣйшія»). Для того, чтобы инфекціонный возбудитель могъ проникнуть въ организмъ, требуются опредѣленныя входныя ворота. Такъ, тифозный бациллъ и холерный вибріонъ проникаютъ только со стороны кишекъ; бациллъ столбняка дѣйствуетъ исключительно черезъ подкожную клѣтчатку; другіе бациллы, напр., бациллъ сибирской язвы и чумы, могутъ проникать съ различныхъ мѣстъ. Лишь тѣ микроорганизмы патогенны, которые размножаются въ тѣлѣ заболѣвшаго и образуютъ вредныя для этого тѣла вещества. При каждомъ З-іи идетъ рѣчь о борьбѣ между паразитомъ и организмомъ, въ который онъ проникъ. Въ сокахъ самого организма имѣется рядъ веществъ, которыя способны убивать проникающіе зародыши либо обезвреживать образуемые ими яды (см. Иммунитетъ). Для того, чтобы бактеріи могли размножаться, онѣ должны побѣдить эти силы. Чѣмъ больше въ состояніи организмъ развить этотъ предохранительный аппаратъ и пустить его въ ходъ противъ паразита, тѣмъ слабѣе личное предрасположеніе, и наоборотъ. Затѣмъ играетъ роль количество зародышей, введенныхъ съ заражающимъ матеріаломъ, а равно вирулентность ихъ, т.-е. энергія роста и способность образовать яды. Въ одной группѣ зараженій, послѣ непродолжительнаго инкубаціоннаго періода въ теченіе нѣсколькихъ дней или часовъ, происходитъ быстрое размноженіе бактерій и буквально наводненіе тѣла безчисленными бактеріями. Наступаетъ септикэмія или, лучше сказать, бактеріэмія. Преимущественно мы наблюдаемъ это при тяжелыхъ стрептококковыхъ инфекціяхъ, при сибирской язвѣ и чумѣ. Въ другомъ рядѣ инфекцій бактеріи размножаются только на мѣстѣ поступленія (входныя ворота). Онѣ выдѣляютъ здѣсь ядъ, который попадаетъ въ кровообращеніе и, такимъ образомъ, вызываетъ картину болѣзни. Слѣдовательно, подъ вліяніемъ З-ія происходитъ отравленіе организма. Къ этого рода болѣзнямъ принадлежатъ дифтерія и столбнякъ. Ядъ, выдѣляемый этими бациллами, можетъ быть также легко полученъ искусственно въ культурахъ: если культуру, просуществовавшую нѣсколько недѣль, пропустить черезъ бактеріальный фильтръ, то фильтратъ оказывается весьма ядовитымъ, тогда какъ остатокъ на фильтрѣ, т.-е. самыя тѣла бактерій, мало ядовитъ. У другихъ бактерій (тифозныхъ, холерныхъ) яды содержатся внутри бактеріальной клѣтки (эндотоксины). Они освобождаются лишь тогда, когда бактеріи распадаются и растворяются. Такъ какъ при всякомъ З-іи это происходитъ внутри организма, то и здѣсь, на ряду съ З-емъ, всегда играетъ роль отравленіе. Токсическія вещества, которыя освобождаются изъ умирающихъ бактерій, съ своей стороны ускоряютъ исходъ. При всякомъ З-іи играетъ, слѣдовательно, извѣстную роль, помимо размноженія живыхъ зародышей, еще интоксикація. Поступившія бактеріи могутъ размножаться только тогда, когда онѣ преодолѣютъ сопротивленіе тѣла. Лишь накопившись въ извѣстномъ количествѣ, онѣ могутъ оказывать разрушительное дѣйствіе на ткани. Промежутокъ времени между проникновеніемъ зародышей и обнаруженіемъ первыхъ признаковъ болѣзни есть инкубаціонный періодъ; онъ бываетъ весьма различенъ при различныхъ заразныхъ болѣзняхъ. Большое вліяніе на теченіе З-ія оказываетъ смѣшанное З. При различныхъ болѣзняхъ, на ряду съ бактеріями, обусловливающими основное страданіе, происходитъ еще вторичное З. другими бактеріями, особенно стрептококками. Вслѣдствіе этого картина болѣзни весьма измѣняется и большей частью принимаетъ болѣе тяжелый характеръ. Такъ, простая бугорчатка протекаетъ безъ лихорадки; наоборотъ, гектическая лихорадка туберкулезныхъ обусловливается стрептококками. Точно также дифтерія, оспа, тифъ, вслѣдствіе вторичнаго З-ія этими бактеріями, принимаютъ септическое теченіе. При извѣстныхъ условіяхъ одинъ и тотъ же патогенный бациллъ можетъ производить различныя болѣзни.

Такъ, возбудитель нагноенія можетъ вызывать, съ одной стороны, катарръ слизистой оболочки, а съ другой—менингитъ и остеоміэлитъ. Хотя клиническая картина этихъ страданій совершенно различна, тѣмъ не менѣе, съ бактеріологической точки зрѣнія мы должны признать ихъ тождественными, причемъ одинъ и тотъ же болѣзнетворный зародышъ поражаетъ въ одномъ случаѣ одинъ, въ другомъ случаѣ другой органъ. Такъ, стрептококкъ, проникая въ маленькую рану на пальцѣ, производитъ панариції; въ другомъ же случаѣ онъ прямо попадаетъ въ лимфатическіе пути и вызываетъ лимфангитъ или рожу. Наконецъ, попадая въ сосудистую систему, онъ обусловливаетъ тяжкое общее гнилостное отравленіе. Во всѣхъ трехъ случаяхъ рѣчь идетъ о З-іи одними и тѣми же стрептококками. Неодинаковость же клиническаго теченія, главнымъ образомъ, зависитъ отъ анатомическихъ условій.

Dieudonné.

Заразительный моллюскъ, см. Моллюскъ заразительный.

Заразныя болѣзни суть такія болѣзни, которыя обусловливаются проникновеніемъ извнѣ болѣзнетворныхъ зародышей; послѣдніе размножаются въ организмѣ и производятъ болѣзненныя разстройства (см. Зараженіе, ст. 75). Въ прежнее время различали, въ зависимости отъ способа распространенія, контагіозныя, т.-е. прямо заражающія З. б., затѣмъ міазматическія, т.-е. связанныя съ извѣстными мѣстностями, и, наконецъ контагіозно-міазматическія. Такое подраздѣленіе оказалось, однако, несостоятельнымъ, такъ какъ во всѣхъ случаяхъ самое существенное представляетъ живой инфекціонный возбудитель. Согласно Flügge, мы различаемъ: I) З. б., которыя передаются исключительно отъ больного къ здоровому, такъ что больной всегда является центромъ распространенія заразы (контагіозныя болѣзни), и II) такія, при которыхъ самъ больной не играетъ существенной роли, а инфекція исходитъ изъ окружающей среды, гдѣ возбудители распространяются безъ замѣтнаго соучастія больного (эктогенныя З. б.). При контагіозныхъ заразныхъ болѣзняхъ болѣзневозбудители переходятъ съ тѣла больного въ состояніи, способномъ заразить, и въ неизмѣненномъ видѣ передаются воспріимчивымъ индивидуумамъ (сифилисъ, бугорчатка, дифтерія и проч.). При эктогенныхъ заразныхъ болѣзняхъ возбудители размножаются внѣ тѣла, среди неодушевленной природы (гнойные кокки, злокачественный отекъ, столбнякъ), или же зародыши оставляютъ больного въ состояніи, неспособномъ заражать, и должны дозрѣвать въ опредѣленномъ живомъ промежуточномъ хозяинѣ, который уже распространяетъ ихъ дальше (малярія); часто между двумя группами болѣзней существуютъ извѣстные переходы (тифъ, холера). При контагіозныхъ заразныхъ болѣзняхъ главный источникъ зараженія составляютъ свѣжія выдѣленія больного. Даже выздоравливающіе, а также легко больные и, повидимому, здоровые могутъ выдѣлять со своими экскретами бациллы, и притомъ въ теченіе долгаго времени. Подобные носители бациллъ наблюдаются особенно при тифѣ, холерѣ и дифтеріи. Сопротивляемость инфекціонныхъ возбудителей въ отношеніи внѣшнихъ вліяній весьма различна. Нѣкоторые болѣзневозбудители отъ высыханія быстро погибаютъ, другіе, наоборотъ, долго остаются жизнеспособными. Дольше всего сохраняется жизненность возбудителей, если они хранятся въ темнотѣ, въ холодной и влажной атмосферѣ, на влажномъ субстратѣ. Солнечный свѣтъ обладаетъ въ высокой степени силою убивать бактеріи. Такъ какъ большинство бактерій долго сохраняются живыми внѣ тѣла, то эти З. б. могутъ быть передаваемы также черезъ платье, бѣлье, кровать. Къ группѣ заразныхъ болѣзней, при которыхъ возбудители могутъ развиваться также внѣ живого организма, въ окружающей природѣ, принадлежатъ также холера и тифъ; холерныя и тифозныя бактеріи могутъ размножаться въ водѣ. Зараженіе текучей воды или колодца происходитъ отъ попадающихъ туда испражненій. Этимъ объясняется внезапное появленіе массовой эпидеміи. Въ поверхностныхъ слояхъ почвы также могутъ долго сохраняться различные возбудители (тифъ, столбнякъ, сибирская язва). Типомъ заразныхъ болѣзней, при которыхъ размноженіе и распространеніе возбудителей происходитъ черезъ посредство промежуточныхъ хозяевъ, можно считать малярію. Здѣсь извѣстный видъ комара (anopheles) высасываетъ у человѣка, страдающаго маляріей, малярійные плазмодіи, которые затѣмъ продѣлываютъ въ организмѣ этого комара весь циклъ своего полового развитія и чрезъ укусъ попадаютъ снова въ кровь другихъ людей. Въ распространеніи заразныхъ болѣзней самую большую роль играетъ соприкосновеніе. Здоровыя лица соприкасаются съ источниками зараженія (съ больными, выдѣленіями, бѣльемъ и проч.), съ одной стороны, а съ другой—съ поверхностными слизистыми оболочками или мельчайшими кожными ранами. На второмъ мѣстѣ стоитъ употребленіе зараженной воды и пищевыхъ средствъ (особенно молока, салата). Третій путь составляетъ вдыханіе болѣзневозбудителей, находящихся въ воздухѣ. Это зараженіе происходитъ при посредствѣ мельчайшихъ частицъ слизистой оболочки, содержащихъ бациллы и выбрасываемыхъ съ кашлемъ (капельная инфекція по Flügge) или черезъ вдыханіе высохшей и содержащей бациллы пыли. Въ дѣлѣ распространенія заразныхъ болѣзней имѣетъ также рѣшающее значеніе характеръ и образъ жизни населенія (мѣстное и временное предрасположеніе). Среди скученнаго, грязнаго, бѣднаго населенія всякая эпидемія принимаетъ болѣе значительные размѣры, нежели среди живущихъ въ хорошихъ гигіеническихъ условіяхъ. Торговые центры и узловые пункты сношеній всегда болѣе открыты для источниковъ инфекціи, нежели уединенныя мѣста. Временныя различія въ появленіи заразныхъ болѣзней также большей частью объясняются условіями жизни населенія, какъ, напр., усиленное развитіе тифа и кровавого поноса лѣтомъ и осенью вслѣдствіе обильнаго употребленія зараженной воды либо фруктовъ.

Dieudonné.

Заргеранскіе (Заргерахскіе или Заргерскіе) **источники**, на Кавказѣ, въ Бакинской губ., Шемахинскомъ уѣздѣ. Сѣрнистые, съ темп. 15°. Анализа нѣтъ.

Заргерахскіе источники, см. Заргеранскіе источники.

Заргерскіе источники, см. Заргеранскіе и-ки.

Заркентскіе (Самъ-Сарасанскіе) **источники**, въ Сыръ-Дарьинской области, Ташкентскомъ уѣздѣ, 888 м. надъ уровнемъ моря. Химически-безразличныя воды неизвѣстной температуры, пользуются большой славой среди мѣстнаго населенія.

Зародышевая хондро-дистрофія, см. Микромелія.

Зародышъ, развитіе его*).—I. Общее развитіе зародыша. Человѣкъ, подобно всѣмъ высшимъ животнымъ, размножается путемъ полового зачатія, сущность котораго состоитъ въ томъ, что развитію З-а должно предшествовать соединеніе обѣихъ зародышевыхъ клѣтокъ, причемъ женская клѣтка, яйцо, «оплодотворяется» мужской сѣменной нитью, представляющей родъ бичевосной клѣтки. Внутренніе процессы, происходящіе при оплодотвореніи, предшествующее ему созрѣваніе яйца и первые періоды развитія, а именно дробленіе, образованіе зародышевыхъ листковъ и яйцевыхъ оболочекъ, по понятнымъ причинамъ не могли быть наблюдаемы на самомъ человѣкѣ, а о нихъ мы вынуждены судить по аналогіи съ другими животными, которыя, въ свою очередь, представляютъ въ этомъ отношеніи подчасъ значительныя различія. Яйцо человѣка представляется простымъ и «алецитальнымъ», т.-е. оно содержитъ лишь небольшое количество равномѣрно распредѣленнаго въ протоплазмѣ желтковаго матеріала (λέκιθος, желтокъ). Созрѣваніе яйца съ внѣшней стороны выражается выдѣленіемъ двухъ направительныхъ или полярныхъ тѣлецъ, являющихся результатомъ повторнаго неравномѣрнаго дѣленія незрѣлаго яйца. Сущность же этого процесса сводится къ такъ наз. редукціи ядернаго вещества незрѣлаго яйца, именно къ уменьшенію его хроматина, resp. хромозомъ вдвое противъ нормальнаго для даннаго вида животныхъ числа. Подобной же редукціи хроматина подвергается и сѣменная клѣтка при своемъ созрѣваніи, такъ что зрѣлыя, готовыя къ соединенію, половыя клѣтки обладаютъ лишь половиннымъ количествомъ хроматина. Этимъ устраняется накопленіе ядернаго вещества при оплодотвореніи, что было бы неизбѣжно при отсутствіи приспособленія въ видѣ редукціи хроматина во время созрѣванія половыхъ клѣтокъ. При оплодотвореніи яйца, вслѣдъ за проникновеніемъ сперматозоида, именно головки его, яйцо выдѣляетъ тонкую оболочку, желточную оболочку, препятствующую проникновенію въ яйцо другихъ сперматозоидовъ. Головка сѣменной нити превращается въ мужское предъядріе, которое направляется къ образовавшемуся изъ остатка яйцевого ядра материнскому предъядрію, причемъ каждое изъ нихъ содержитъ половинное количество хроматина. Затѣмъ мужское и женское предъядрія соединяются вмѣстѣ, образуя ядро оплодотвореннаго яйца съ нормальнымъ количествомъ хромозомовъ; дѣленіемъ его по извѣстнымъ законамъ каріокинеза или митотическаго дѣленія клѣтки начинается такъ назыв. процессъ дробленія или сегментаціи. У всѣхъ млекопитающихъ дробленіе бываетъ полное и равномѣрное, такъ что всегда образуются части одинаковой величины. Первыя эмбріональныя формы, получающіяся при дробленіи яйца, называются морула (тутовая ягода) и бластула (зародышевый пузырь). Стадія морулы предшествуетъ стадіи бластулы. Морула состоитъ изъ небольшого числа крупныхъ клѣтокъ, возникшихъ при дробленіи и извѣстныхъ подъ названіемъ бластомеръ. Внутри морулы заключается маленькая полость, наполненная жидкостью, полость дробленія или зародышевая полость. Бластула содержитъ большую полость, возникшую благодаря увеличенію зародышевой полости морулы, и состоитъ изъ многочисленныхъ, ставшихъ очень малыми, эмбріональныхъ клѣтокъ, окружающихъ полость въ видѣ эпителіальной оболочки. У млекопитающихъ полость зародышеваго пузыря очень обширна, наполнена бѣлковой жидкостью; ея стѣнка состоитъ изъ одного слоя клѣтокъ, за исключеніемъ маленькаго утолщеннаго мѣста, гдѣ клѣтки образуютъ нѣсколько слоевъ, такъ наз. зародышеваго диска, который, собственно, и пойдетъ въ дальнѣйшемъ на образованіе тѣла зародыша. Вся же остальная часть зародышеваго пузыря участія въ образованіи тѣла зародыша не принимаетъ и пойдетъ на образованіе желточнаго пузыря и оболочекъ

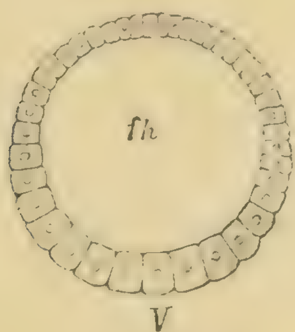


Рис. 395. Зародышевый пузырь ланцетника (amphioxus).

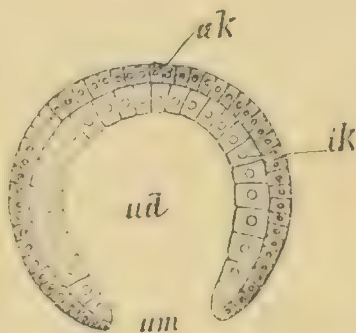


Рис. 396. Гаструла amphioxus'а.

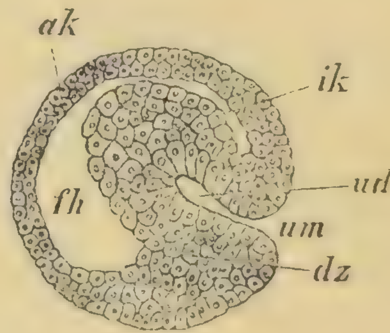


Рис. 397. Гаструла тритона.

A, V—анимальный, вегетативный полюсъ; *fh*—полость дробленія, въ стадіи гаструлы облитерирована; *ak*—наружный, *ik*—внутренній зародышевый листокъ; *dz*—желтковыя клѣтки, *ud*—первичная кишка; *um*—первичный ротъ.

По окончаніи дробленія стѣнка зародышеваго пузыря впячивается, и зародышъ состоитъ теперь изъ двухъ листковъ (см. рис. 396), наружнаго и внутренняго (эктодермы и энтодермы). Полость, образовавшаяся вслѣдствіе впячиванія, составляетъ первичную кишку, а отверстіе, сообщающее ее съ внѣшнимъ міромъ,—первичный ротъ. У млекопитающихъ внутренній листокъ образуется въ области зародышеваго диска не вполнѣ еще изученнымъ образомъ, но можно думать, что областью впячиванія, т.-е. первичнымъ ртомъ здѣсь является срединная часть зародышеваго диска, такъ наз. первичная полоска. Затѣмъ зародышъ изъ двухлистковой стадіи переходитъ въ 3-хлистковую,

*) Переработано и дополнено приватъ-доцентомъ В. Я. Рубашкинымъ. *Ред.*

образуя средній зародышевый листокъ, мезодерму. Согласно теоріи целома (см. рис. 398 и 399), мезодерма образуется путемъ выпячиванія первичной энтодермы, которая отшнуровывается, но полость которой или въ видѣ полыхъ мѣшковъ (рис. 398, 399) врастаетъ въ пространство между экто- и энтодермой, или же образуетъ сплошные тяжи, разъединяющіеся другъ отъ друга позднѣе на двѣ пластинки или листка; изъ нихъ одинъ прилегаетъ къ эктодермѣ и называется пристѣночнымъ или паріетальнымъ листкомъ, а другой—внутренностный или висцеральный — прилегаетъ къ внутреннему листку. Пространство, лежащее между этими обоими листками, представляетъ полость тѣла или целомъ. Зародышъ въ это время состоитъ, слѣдовательно, изъ 4 листковъ. Та часть первичной энтодермы, которая осталась по средней линіи между обѣими отшнуровавшимися и образующими целомъ частями, даетъ начало спинной струнѣ (chorda dorsalis). Во время образованія средняго зародышеваго листка на эктодермѣ, въ части, соотвѣтствующей спинной струнѣ, образуется углубленіе, медуллярный желобокъ, края котораго поднимаются въ видѣ медуллярныхъ валиковъ и, въ концѣ концовъ, замыкаютъ желобокъ въ медуллярную трубку. Кромѣ четырехъ зародышевыхъ листковъ, у позвоночныхъ развиваются еще особыя закладки для соединительной ткани и крови; именно клѣтки, выселившіяся изъ сосѣднихъ участковъ всѣхъ 3 зародышевыхъ листковъ и потерявшія эпителіальную связь съ ними, такъ назыв. «мезенхимные зачатки», образуютъ кровеносные сосуды и соединительныя вещества. Кровеносные сосуды появляются

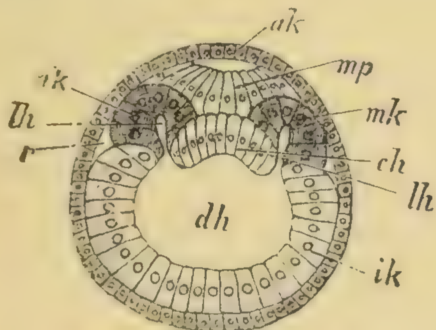


Рис. 398.
Поперечный разрѣзъ зародыша amphioxus.

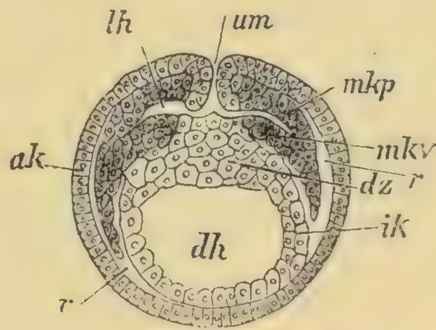


Рис. 399.
Поперечный разрѣзъ зародыша тритона.

ak, *ik*—наружный, внутренній зародышевый листокъ; *mk*—средній зародышевый листокъ; *mkp*—пристѣночный (паріетальный), *mkv*—внутренностный (висцеральный) листокъ послѣдняго; *lh*—зачатокъ брюшной полости; *ch*—спинная струна; *dh*—кишечная полость; *dz*—желтковыя клѣтки; *mp*—медуллярная пластинка; *um*—первичный ротъ; *r*—пространства мезенхимнаго зачатка (целомъ).

уже очень рано, въ особенности сердце и vasa omphalo-mesenterica съ ихъ развѣтвленіями, которыя образуютъ сосудистый вѣнчикъ (area vasculosa, см. рис. 400), окруженный краевой пазухой (sinus terminalis): это—внутренняя часть рано различаемаго темнаго поля (area opaca), наружная часть котораго по ту сторону краевой пазухи называется уже теперь area vitellina; первоначальное же свѣтлое поле (area pellucida), непосредственно окружающее зародышъ и пронизанное только главными стволами vasa omphalo-mesenterica, сохраняетъ свою прозрачность. Самъ зародышъ изъ плоскаго зачатка принимаетъ форму трубки, такъ какъ не только медуллярная трубка закрывается, но и эктодерма и энтодерма вмѣстѣ съ обѣими лежащими между ними пластинками мезодермы загибаются внизъ и внутрь. Внутренній листокъ смыкается въ пе-

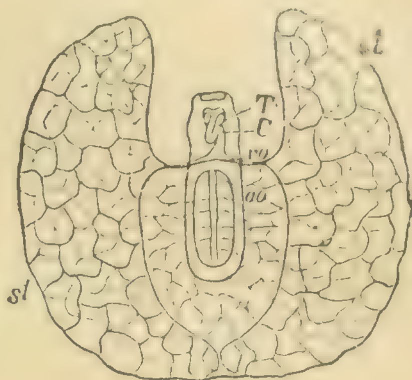


Рис. 400.
Сосуды area vasculosa.

T—аортальныя дуги. *C*—венозная пазуха. *ao,vo*—артерія, вена omphalo-mesenterica, *st*—sinus terminalis.

реднемъ и заднемъ отдѣлахъ зародыша, почему возникаетъ кишечная трубка, нѣкоторое время еще открытая въ своей средней части. Отверстія, ведущія въ передній и задній отдѣлы кишки, называются передними и задними кишечными воротами. Затѣмъ смыканіе внутренняго зародышеваго листка идетъ все далѣе по средней линіи, и образуется замкнутая трубка, которая соединяется лишь узкой ножкой, пупкомъ, съ остаткомъ зародышеваго пузыря, ставшаго теперь, вслѣдствіе обрастанія его зародышевыми листками, четырехлистковымъ (рис. 405, 406 и 407). Въ виду того, что зародышевые листки собираются въ складки, при помощи которыхъ механическія силы придали эмбріональному зачатку трубчатую форму, онъ по необходимости долженъ погрузиться вглубь «зародышеваго пузыря». Вслѣдствіе такого опусканія зародыша кругомъ него образуются складки стѣнки зародышеваго пузыря, которыя, увеличиваясь все болѣе и болѣе, смыкаются затѣмъ надъ зародышемъ; послѣдній такимъ образомъ оказывается заключеннымъ въ мѣшокъ, образованный упомянутыми складками и составляющій оболочки зародыша (рис. 401 и 402). Въ области соединенія гребней складокъ исчезаетъ раздѣляющая ихъ перегородка и образуются два мѣшка, окружающіе зародышъ. Внутреннія пластинки гребня идутъ на образованіе внутренней яйцевой оболочки, связанной съ зародышемъ въ пупкѣ,—водная оболочка (amnion) (пространство между зародышемъ и водной оболочкой называется амніотической полостью); наружная же пластинка гребня образуетъ «серозную оболочку», окружающую съ самаго начала все яйцо (см. рис. 401, 402 и 403). Кромѣ того, у зародыша образуется еще два придаточныхъ эмбріональныхъ органа, желточный мѣшокъ и мочевой мѣшокъ. Именно желтокъ, вокругъ

котораго распространились зародышевые листки, оказывается заключеннымъ въ мѣшокъ, соединяющійся съ кишкой въ томъ мѣстѣ, которое выше было названо кишечнымъ пупкомъ (см. рис. 402 и 403); желточный мѣшокъ, сильно развитый у

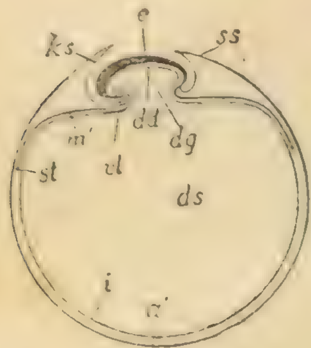


Рис. 401.

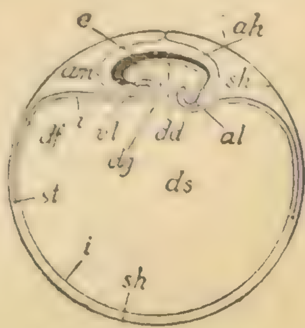


Рис. 402.

Продольные разрѣзы черезъ яйцо по Kölliker'у (безъ zona и эктодермы).

e—зародышъ въ стадіи отшнурованія, *i*—энтодерма, *dd*—кишечно-железистый листокъ, *ds*—желточный мѣшокъ, *dg*—ductus omphalo-mesentericus, *vl*—передняя стѣнка тѣла (кожная пластинка), загибающаяся въ головное влагалище *ks* водной оболочки *am*; *ss*—хвостовое влагалище водной оболочки, *ah*—амніотическая полость, *m*—кишечно-волокнистая пластинка, доходящая до sinus terminalis *st*; *sh*—серозная оболочка, *al*—зачатокъ аллантоиса.

рептилій и птицъ, у человѣка рано редуцируется, превращаясь въ маленькій пупочный пузырекъ (рис. 404 *ds*). Въ концѣ эмбріональнаго развитія желточный мѣшокъ, лишившись всего желтка, впячивается въ полость тѣла и служитъ для закрытія кишечнаго пупка, т.-е. для окончательнаго замыканія кишки. Мочевой мѣшокъ (allantois) рано образуется путемъ выпячиванія хвостовой кишки (рис. 403 и 404). Оба эти мѣшка въ человѣческомъ яйцѣ не играютъ никакой роли, а остаются въ зачаточномъ состояніи и заключены въ такъ назыв. брюшной ножкѣ, главную составную часть которой образуютъ пупочные со-



Рис. 403.

sz—ворсинки chorion'а, *hh*—сердечная полость, *r*—целомъ, *sh*—серозная оболочка, остальное какъ на рис. 401 и 402.

суды, и которая, по всей вѣроятности, соотвѣтствуетъ нѣсколько отклоняющемуся образованію водной оболочки, въ особенности же сохранившейся связи ея у соединительной пластинки съ серозной оболочкой. Послѣдняя рано превращается въ ворсистую оболочку (chorion), образуя ворсинки—у человѣка уже въ очень раннемъ стадіи развитія (рис. 404). Ворсинки служатъ для прикрѣпленія яйца къ маточной стѣнкѣ: у плацентарныхъ животныхъ онѣ сохраняются только въ извѣстномъ мѣстѣ ворсистой оболочки (chorion villosum или frondosum, въ противоположность chorion laeve) и глубоко внѣдряются въ слизистую оболочку матки, которая сильно гипертрофируется и образуетъ широкія сосудистыя пространства; въ нихъ погружены ворсинки хоріона, обильно снабженныя сосудами, именно развѣтвленіями пупочной артеріи, идущей отъ зародыша; этимъ крайне облегчается обмѣнъ веществъ между кровью матери и плода. Весь образовавшійся такимъ путемъ органъ, имѣющій у человѣка форму диска, называется placenta или дѣтскимъ мѣстомъ (послѣдомъ), на которомъ различаютъ материнскую и дѣт-

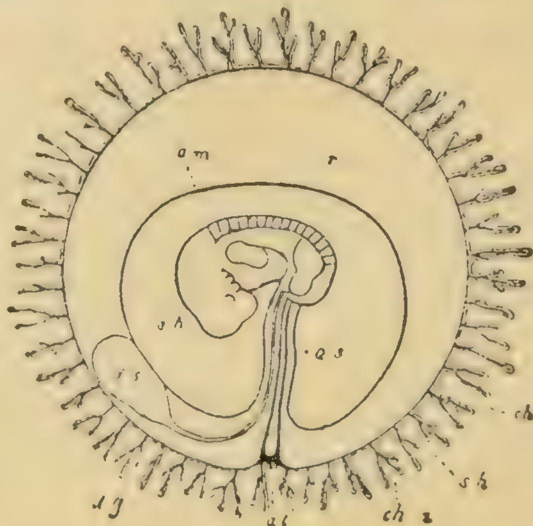


Рис. 404.

Продольный видъ зародыша въ яйцѣ.

chz—ворсистая оболочка съ ворсинками, въ которыя вросли сосуды аллантоиса *al*. Послѣдніе, какъ и желточный мѣшокъ *ds*, сильно атрофированы. *as*—амніотическая ножка=брюшной ножкѣ. Остальное, какъ на рис. 401—403.

скую части (подробнѣе см. Дѣтское мѣсто, I, ст. 1477). По большей части изъ центра послѣда отходитъ соединеніе его съ зародышемъ, образовавшееся изъ брюшной ножки и получающее теперь названіе пуповины. Дальнѣйшій ростъ слизистой оболочки матки происходитъ такимъ образомъ, что она обрастаетъ все яйцо, называясь здѣсь decidua reflexa, въ отличіе отъ decidua serotina, составляющей материнскую часть послѣда, и отъ decidua vera, остальной части слизистой оболочки матки, отдѣляющейся вмѣстѣ съ послѣдомъ. Такимъ образомъ, плодъ въ маткѣ, за исключеніемъ дѣтскаго мѣста, окруженъ тремя «яйцевыми оболочками», а именно, считая снутри кнаружи: 1) водной оболочкой, 2) ворсистой оболочкой и 3) decidua reflexa. Дальнѣйшее развитіе внѣшнихъ формъ тѣла зародыша происходитъ, главнымъ образомъ, путемъ превращенія жаберныхъ дугъ въ органы лица и шеи, появляются зачатки конечностей и пр., а внутри тѣла развивается костный скелетъ,—все это мы опишемъ въ совокупности въ спеціальной исторіи развитія органовъ тѣла. Хотя въ окончательномъ построеніи большинства органовъ съ ихъ сосудами, нервами и пр. участвуютъ элементы всѣхъ зародышевыхъ листковъ, тѣмъ не менѣе, лучше всего будетъ, если мы здѣсь представимъ описаніе органовъ, вѣрнѣе ихъ развитія, въ порядкѣ 3 зародышевыхъ листковъ, смотря по тому, изъ какого листка первоначально образуется органъ.—II. **Развитіе органовъ внутрен-**

няго зародышеваго листка. Сюда принадлежитъ кишечный каналъ съ его придаточными органами; стѣнка его, какъ мы знаемъ, образуется вслѣдствіе впячиванія зародышеваго пузыря; отверстіе впячиванія, первичный ротъ, пока совершались вышеописанные процессы, успѣло закрыться совершенно, за исключеніемъ двухъ мѣстъ: canalis neurentericus (соединеніе между нервной трубкой и первичной кишкой), который впослѣдствіи тоже закрывается, и задняго прохода; образовавшаяся во время развитія зародыша и лежащая за заднимъ проходомъ часть кишки (хвостовая кишка) впослѣдствіи исчезаетъ. Съ другой стороны, на передней кишкѣ (см. выше), именно въ части ея, называемой головной кишкой, образуются съ внутренней стороны глубокія выпячиванія, карманы, направленные къ поверхности тѣла. Отъ этой послѣдней идутъ такія же выпячиванія внутрь къ глоточной кишкѣ, вслѣдствіе чего образуются внутренніе и наружные глоточные или жаберные карманы или борозды. Перепонка, ихъ раздѣляющая, исчезаетъ, и они превращаются въ жаберныя щели; лежащія между ними перекладины носятъ названіе жаберныхъ или глоточныхъ дугъ (рис. 409). У млекопитающихъ и человѣка имѣются 4 пары жаберныхъ щелей, между тѣмъ какъ у позвоночныхъ животныхъ, живущихъ въ водѣ, эти щели впослѣдствіи превращаются въ жабры и служатъ для «жабернаго дыханія»; у млекопитающихъ и человѣка онѣ вновь закрываются, за исключеніемъ первой жаберной щели, изъ которой образуются полыя части слухового органа. Въ то время, когда идутъ описываемые процессы въ головной кишкѣ, начинаетъ формироваться полость рта такимъ путемъ, что на головномъ концѣ зародыша наружный зародышевый листокъ впячивается внутрь, образуя т. наз. «ротовую бухту»; она растетъ навстрѣчу слѣпому мѣшку головной кишки и соединяется съ нимъ послѣ прорыва межлежащей «глоточной перепонки». Кишечникъ, лежащій между образовавшимся, такимъ образомъ, ртомъ и заднимъ проходомъ, вначалѣ представляетъ прямолинейную трубку, которая находится въ связи сзади съ позвоночникомъ, а спереди со стѣнкой туловища при посредствѣ тонкаго двойного листка (брыжжейка, mesenterium). Нѣсколько кзади отъ глоточныхъ щелей образуется желудокъ въ видѣ веретенообразнаго расширенія трубки, которое потомъ мѣшковидно искривляется и продѣлываетъ двойной поворотъ вокругъ двухъ различныхъ осей: сагиттальной и продольной; поэтому онъ мѣняетъ свое положеніе сначала на косое, а затѣмъ на поперечное, причемъ его лѣвая сторона становится передней, а правая задней. Такъ какъ эти измѣненія въ положеніи желудка распространяются и на конецъ пищевода, подвергающагося также спиральному скручиванію, то происходитъ ассиметричное положеніе обоихъ блуждающихъ нервовъ, именно лѣвый блуждающій нервъ ложится на переднюю сторону, а правый на заднюю сторону желудка. Слѣдующій за желудкомъ отрѣзокъ кишки очень быстро растетъ въ длину и потому образуетъ петлю; верхнее нисходящее узкое колѣно ея превращается въ тонкую кишку, а нижнее восходящее широкое колѣно—въ толстую кишку; вслѣдствіе поворота петли происходитъ перекрещиваніе первой и второй, причемъ толстая кишка принимаетъ еще форму подковы, открытой книзу, и раздѣляется на слѣпую, восходящую ободочную, поперечную и нисходящую ободочную кишку. Тонкая кишка, лежащая въ этой подковѣ, вслѣдствіе быстраго роста въ длину, образуетъ многочисленныя петли. Вслѣдствіе всѣхъ этихъ поворотовъ и перемѣщеній кишечной трубки брыжжейка вынуждена образовать самыя запутанныя складки: брыжжейка 12-перстной кишки и отчасти восходящей и нисходящей ободочной кишки срастается съ брюшной стѣнкой, такъ что эти отдѣлы кишечника кажутся лежащими за брюшиной; «mesocolon» получаетъ новую линію прикрѣпленія и совершенно отдѣляется отъ брыжжейки 12-перстной кишки; задній mesogastrium, оттянутый книзу, превращается въ «сальниковый мѣшокъ» (bursa omentalis), который тянется внизъ надъ всѣми внутренностями и своей задней стѣнкой прирастаетъ къ colon transversum. Въ качествѣ придаточныхъ органовъ образуются: 1) въ ротовой полости языкъ (мышечный органъ, см. ниже), слюнныя железы (впячиванія эпителія, подобно всѣмъ железамъ), наконецъ зубы; послѣдніе развиваются изъ разращенія эпителія на краяхъ челюстей, на зубныхъ валикахъ, въ которые съ подлежащей соединительной ткани врастаютъ зубные сосочки; клѣтки послѣднихъ (одонтобласты) отдѣляютъ дентинъ, а клѣтки вышележащаго отдѣла зубныхъ валиковъ, превратившагося въ «эмалевый органъ», отдѣляютъ эмаль; основаніе соединительнотканнаго ростка или зубной мѣшечекъ окостенѣваетъ и даетъ цементъ. Такимъ образомъ, зубы въ одной своей части, эмали, являются производными наружнаго зародышеваго листка, а въ другой, дентинѣ,—внутренняго. У млекопитающихъ и человѣка рано (у человѣка съ 17 недѣли) образуются за молочными зубами зачатки постоянныхъ зубовъ. 2) Изъ эпителіальной стѣнки глоточной части кишки развиваются зобная железа, щитовидная железа вмѣстѣ съ эпителіальными тѣльцами или «придаточными щитовидными железами» и легкія; изъ медіальнаго желобообразнаго выпячиванія передней стѣнки глоточной кишки (закладки гортани и дыхательнаго горла) выростаютъ очень скоро двѣ трубки, изъ которыхъ образуются правый и лѣвый главные бронхи и оба легкихъ, отличающіяся уже въ первое время асимметріей ихъ долей: справа выростаютъ изъ трубки три пузырька, а слѣва только два. 3) Изъ 12-перстной кишки выростаютъ двѣ трубки въ вентральную брыжжейку,—закладки обѣихъ долей печени, которыя посылаютъ боковые отростки и, въ концѣ концовъ, образуютъ сложную сѣтку, эпителіальные цилиндры которой превращаются отчасти въ желчные капилляры съ окружающими ихъ печеночными клѣтками, отчасти въ болѣе крупные желчные протоки; но самъ ductus choledochus образуется путемъ выпячиванія стѣнки 12-перстной кишки въ томъ мѣстѣ, куда впадаютъ обѣ первичныя печеночныя трубки, изъ которыхъ въ правой образуется выпячиваніе для желчнаго пузыря. Изъ вентральной брыжжейки, въ которую вросли печеночныя трубки, образуется малый сальникъ, который вслѣдствіе поворота желудка (см. выше) увеличиваетъ сальниковый мѣшокъ (входъ: foramen epiploicum Winslowi). Въ mesogastrium врастаетъ еще другое выпячиваніе стѣнки 12-перстной кишки, которое превращается въ поджелудочную железу; вслѣдствіе поворота желудка она ложится попе-

рекъ тѣла и впослѣдствіи теряетъ свою брыжжейку, такъ что остается лежать ретроперитонеально.— III. **Развитіе органовъ средняго зародышеваго листка.** Отъ средняго зародышеваго листка происходятъ произвольныя, поперечно-полосатыя мышцы, далѣе эпителіальные покровы серозныхъ полостей, зачатковый эпителій и эпителій половыхъ железъ, почки, мочеполовые пути и корковая часть надпочечныхъ железъ. Мышцы туловища образуются изъ медіальной стѣнки «первичныхъ сегментовъ», прилегающей къ спинной струнѣ и медуллярной трубкѣ и рано отдѣляющейся отъ мезодермы (поэтому она называется также мышечной пластинкой). Сообразно метамерному распредѣленію первичныхъ сегментовъ происходитъ «метамерное» расчлененіе тѣла позвоночныхъ животныхъ; отъ этой пластинки отходятъ отпрыски въ зачатки конечностей, образуя первые зачатки мускулатуры конечностей. На головѣ развиваются мышцы изъ боковыхъ частей мезодермы (изъ кожной или боковой пластинки), притомъ внутри жаберныхъ дугъ: жевательныя мышцы, языкъ, мышцы подъязычной кости и слуховыхъ косточекъ, тогда какъ изъ «мышечной пластинки» образуются здѣсь глазныя мышцы. На боковой пластинкѣ мезодермы появляются въ качествѣ перваго зачатка мочеполовой системы Wolff'овъ протокъ и въ связи съ нимъ сначала первичные почечные канальцы, которые открываются рѣсничными воронками въ полость брюшины,—образованія, весьма близкія къ клубочкамъ и носящія названіе «предпочекъ». Впослѣдствіи предпочки исчезаютъ. Позади предпочки образуется изъ первичныхъ сегментовъ, соотвѣтственно сегментально расположеннымъ клѣточнымъ массамъ, «первично-почечной бластемѣ», занимая большое протяженіе въ длину, «первичная почка» или Wolff'ово тѣло (см. также рис. 406 и 409); изъ удлиненія этой бластемы кзади, появляющагося очень поздно, образуется, наконецъ, окончательная почка, въ которую врастаетъ выпячиваніе Wolff'ова или первичнаго почечнаго протока и образуетъ мочеточникъ, почечную лоханку и прямые мочевые канальцы (собирательныя трубки); впослѣдствіи мочеточникъ совершенно отдѣляется отъ Wolff'ова протока и открывается въ аллантоисъ, а потомъ въ мочевой пузырь; рядомъ съ Wolff'овымъ протокомъ образуется Müller'овъ протокъ; оба протока открываются вмѣстѣ съ аллантоисомъ и кишкой въ такъ называемую клоаку или sinus urogenitalis въ то время, когда полъ зародыша еще не различается. Часть эпителія брюшной полости на медіальной поверхности первичной почки превращается въ «зачатковый эпителій», къ которому подходятъ вырастающіе со стороны первичной почки «половые шнурки». Съ дифференцировкой пола въ зародышевомъ эпителіи образуются первичныя яйца и сѣменныя клѣтки, а изъ половыхъ шнурковъ—мякотные шнуры яичника или начальныя части сѣменироводовъ. Wolff'овъ или первичный почечный протокъ превращается у мужчины въ выносящій протокъ (vas deferens), а у женщины исчезаетъ (остатки его сохраняются въ видѣ Gärtner'овыхъ ходовъ у нѣкоторыхъ млекопитающихъ животныхъ). Наоборотъ, у мужчины исчезаетъ Müller'овъ протокъ; остатками его являются гидатиды придатка яичка и sinus prostaticus seu uterus masculinus; у женщины онъ превращается въ трубу, матку и влагалище съ частичнымъ сліяніемъ парныхъ образованій въ непарныя. Изъ Wolff'ова тѣла образуются у мужчины придатокъ яичка и paradidymis, какъ зачаточный остатокъ, у женщины epoophoron и paroophoron. Половыя железы и ихъ выводные протоки, лежащіе первоначально высоко въ поясничной области, къ концу развитія оттягиваются въ тазъ паховымъ шнуркомъ: gubernaculum Hunteri при нисхожденіи яичекъ (descensus testiculorum) и ligamentum uteri rotundum при опущеніи яичниковъ (descensus ovariorum). Вслѣдствіе прохожденія яичка черезъ паховой каналъ въ «половой валикъ» (см. ниже) образуется выпячиваніе брюшины (processus vaginalis peritonei), которое послѣ закрытія канала отдѣляется отъ остальной брюшины и образуетъ (двухлистковую, — яичко лежитъ внѣ брюшины!) tunica vaginalis propria. Незакрывшійся паховой каналъ предрасполагаетъ къ образованію паховой или мошоночной грыжи. Наружные половые органы вначалѣ у обоихъ половъ одинаковы: поперечными складками (промежность) клоака (см. выше) раздѣляется на заднюю часть (задній проходъ) и переднюю (sinus urogenitalis); на переднемъ краѣ послѣдней появляется половой холмикъ, по обѣимъ сторонамъ образуются половыя складки, а дальше сбоку половые валики; у женскаго пола изъ полового холмика, остающагося маленькимъ, развивается клиторъ, изъ складокъ—малыя срамныя губы, а изъ валиковъ—большія губы; sinus urogenitalis остается безъ измѣненія; у мужского пола, наоборотъ, половой холмикъ выростаетъ въ penis, складки замыкаются на нижней сторонѣ въ мочеиспускательный каналъ (незамыканіе ихъ даетъ гипоспадію), валики срастаются въ raphe и превращаются въ мошонку; выносящій протокъ и sinus prostaticus открываются высоко вверху въ мочеиспускательный каналъ; существуетъ не sinus, а canalis urogenitalis; уродства=ложный (наружный) гермафродитизмъ. Изъ той же области перитонеальнаго эпителія, который даетъ зародышевый эпителій половыхъ железъ, образуется корковое вещество надпочечниковъ, именно отъ эпителія выростаютъ тяжи внутрь тѣла, гдѣ они соединяются съ образующеюся изъ симпатическихъ нервныхъ элементовъ мякотью.—IV. **Развитіе органовъ наружнаго зародышеваго листка.** Центральная нервная система развивается изъ медуллярной пластинки, которая сначала преобразовывается въ медуллярную бороздку и, наконецъ, въ медуллярную трубку (см. рис. 405, 406 и 407); полость= мозговымъ желудочкамъ+центральный каналъ спинного мозга. Передняя часть медуллярной трубки, превращающаяся въ головной мозгъ, раздѣляется на 3 первичныхъ мозговыхъ пузыря: передній, средній и задній мозгъ. Изъ переднемозгового пузыря выпячивается кпереди пузырь большого мозга, а по бокамъ оба глазныхъ пузыря, основаніе которыхъ превращается въ промежуточный мозгъ; задній мозгъ раздѣляется на мозжечекъ и послѣдній мозгъ=medulla oblongata. Вначалѣ прямая ось мозговыхъ пузырей изгибается въ видѣ буквы S: теменной, мостовой и затылочный изгибы. Изъ средняго мозга образуется четверохолміе, пузырекъ большого мозга съ развитіемъ

щели плаща и большого серпа (лишь гораздо позже—мозолистаго тѣла) раздѣляется на полушарія; верхняя стѣнка промежуточнаго и послѣдняго мозга превращается въ сосудистое сплетеніе (plexus choroideus), а изъ остальныхъ ихъ отдѣловъ образуется «мозговой стволъ». Складками, образующимися на стѣнкахъ, мозговые желудочки отдѣляются другъ отъ друга; пузырьки большого мозга и мозжечка растутъ быстрѣе другихъ; полушарія у человѣка, въ концѣ концовъ, своей величиной далеко оставляютъ за собою всѣ другія части и закрываютъ ихъ совершенно, образуя «мозговой плащъ». Стѣнка полушарій собирается вначалѣ въ глубокія складки, щели: fissura Sylvii, hippocampi, choroidea, calcarina, occipitalis, а потомъ образуются еще складки лишь въ одномъ сѣромъ веществѣ коры: борозды (sulci). Периферическія нервныя волокна, по общему мнѣнію, выростаютъ изъ центральной нервной системы и лишь впослѣдствіи соединяются съ периферическими концевыми аппаратами; центростремительныя волокна выростаютъ изъ спинномозговыхъ гангліевъ, которые образуются изъ «нервныхъ валиковъ», рано появляющихся по обѣимъ сторонамъ медуллярной трубки и происходящихъ отъ эктодермы; изъ отпрысковъ спинномозговыхъ гангліевъ образуются симпатическіе гангліи пограничныхъ столбовъ. По другой гипотезѣ (Hensen) развитіе периферическихъ нервовъ идетъ съ периферіи, а именно изъ соединительныхъ нитей между центральной нервной системой и периферіей resp. изъ цѣпей соединенныхъ другъ съ другомъ клѣтокъ (невробластовъ). Во всякомъ случаѣ, передніе и задніе корешки спинного мозга съ самаго начала заложены отдѣльно и нервы головного мозга, т.-е. ихъ корешки, выростаютъ аналогично отчасти изъ головного «нервнаго валика», изъ котораго образуются гангліи (ganglion semilunare, acusticum, geniculi, petrosum, jugulare и nodosum), отчасти непосредственно изъ мозговыхъ пузырей. Обонятельный и зрительный нервы суть части самого мозга; этимъ мы подошли къ развитію органовъ чувствъ, о которыхъ здѣсь можетъ быть сказано лишь вкратцѣ. Для органовъ чувствъ эктодерма доставляетъ чувствующій эпителій, который, хотя по объему и уступаетъ мезенхимальнымъ придаткамъ, но фукціонально является самой важной составной частью и въ самомъ началѣ опредѣляетъ основную форму органовъ чувствъ. Такъ, «первичный глазной пузырь», какъ уже было упомянуто, представляетъ собою выпячиваніе передняго мозга; на латеральной сторонѣ его наружный зародышевый листокъ образуетъ затѣмъ направленное внутрь пузыря впячиваніе, «закладку хрусталика», которое скоро превращается въ мѣшечекъ, отшнуровывающійся отъ своей материнской почвы, эктодермы. Вслѣдствіе этого глазной пузырь пріобрѣтаетъ форму кубка съ двумя стѣнками; изъ внутренней образуется сѣтчатка, а изъ наружной пигментный эпителій. Вслѣдствіе врастанія снизу мезенхимы, которая предназначена для образованія зрачковой перепонки и стекловиднаго тѣла, впячиваніе проникаетъ въ самую ножку, соединяющую глазной пузырь (resp. кубокъ) съ переднимъ мозгомъ; ножка, такимъ образомъ, превращается сначала въ полую, двустѣнную трубку—будущій зрительный нервъ. Эта нижняя щель двустѣннаго глазного бокала, сидящаго на ножкѣ, вскорѣ замыкается, а также исчезаетъ просвѣтъ зрительнаго нерва. Сосудистая оболочка, склера и роговица образуются изъ соединительной ткани, окружающей глазъ. Слуховой органъ развивается изъ выпячиванія эктодермы сбоку продолговатаго мозга, слуховой ямки, изъ которой образуется слуховой пузырь; вслѣдствіе того, что стѣнка пузыря собирается въ складки, онъ получаетъ сложную форму перепончатаго лабиринта, въ который врастаютъ вѣточки настоящихъ черепно-мозговыхъ нервовъ. Эмбріональная соединительная ткань, въ которую врастаетъ слуховой пузырекъ и продукты его превращенія, обособляется на слой, образующій хрящевую коробку для перепончатаго лабиринта, превращающуюся затѣмъ въ костный лабиринтъ, и на слой, занимающій пространство между хрящевой коробкой и перепончатымъ лабиринтомъ, въ видѣ студенистой ткани; послѣдняя во время эмбріональной жизни разжижается и превращается въ перилимфатическія пространства. Барабанная перепонка развивается изъ пластинки, замыкающей первую жаберную щель, а слуховыя косточки вмѣстѣ съ верхней и нижней челюстями образуются изъ первой жаберной дуги. Обонятельный органъ развивается изъ эктодермальной обонятельной ямки, которая соединяется съ соотвѣтственнымъ угломъ рта носовымъ желобкомъ; послѣдній замыкается въ носовой проходъ, нижняя часть котораго закрывается впослѣдствіи до canalis incisivus; зато при помощи верхняго отдѣла первичной ротовой полости образуется носоглоточное пространство; изъ верхнечелюстныхъ отростковъ первой жаберной дуги выростаютъ горизонтальные валики, которые соединяются съ сильно истонченной носовой

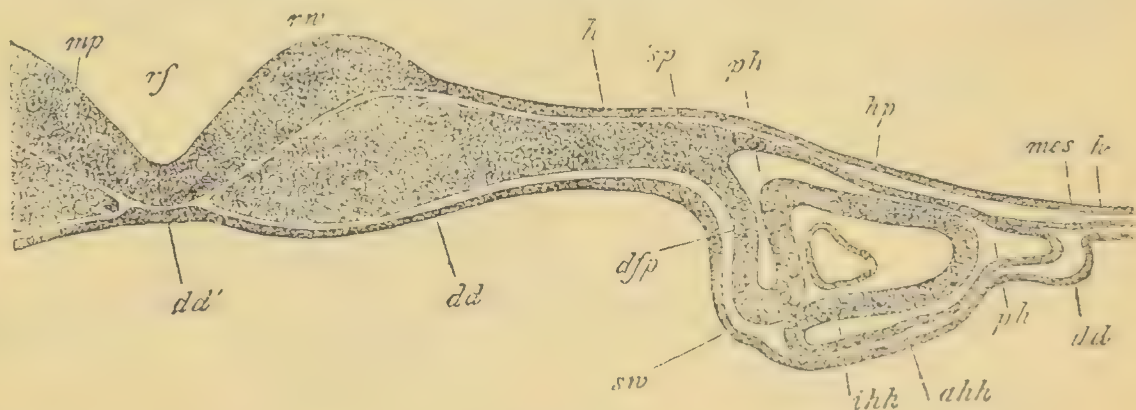


Рис. 405.

Поперечный разрѣзъ передней части кроличьяго зародыша 9 дней, по Kölliker'у.

mp—медуллярная пластинка, *rf*—спинная бороздка, *rw*—спинной валикъ, *h*—роговой листокъ, *sp*—боковая пластинка мезодермы *mes*, *ph*—пристѣночная полость, *hp*—кожная пластинка, *dfp*—кишечно-волокнистая пластинка, *ahh*—наружная сердечная оболочка, *ihh*—внутренняя сердечная оболочка, *dd*—энтодерма, *sw*—боковая стѣнка передней кишки.

перегородкой и превращаются въ твердое и мягкое нёбо. Изъ складокъ и выпячиваній образуются придаточныя полости обонятельнаго органа, въ который врастаетъ переднее выпячиваніе большого мозга (tractus et bulbus olfactorius) и соединяется при помощи нервныхъ волоконъ съ клѣтками

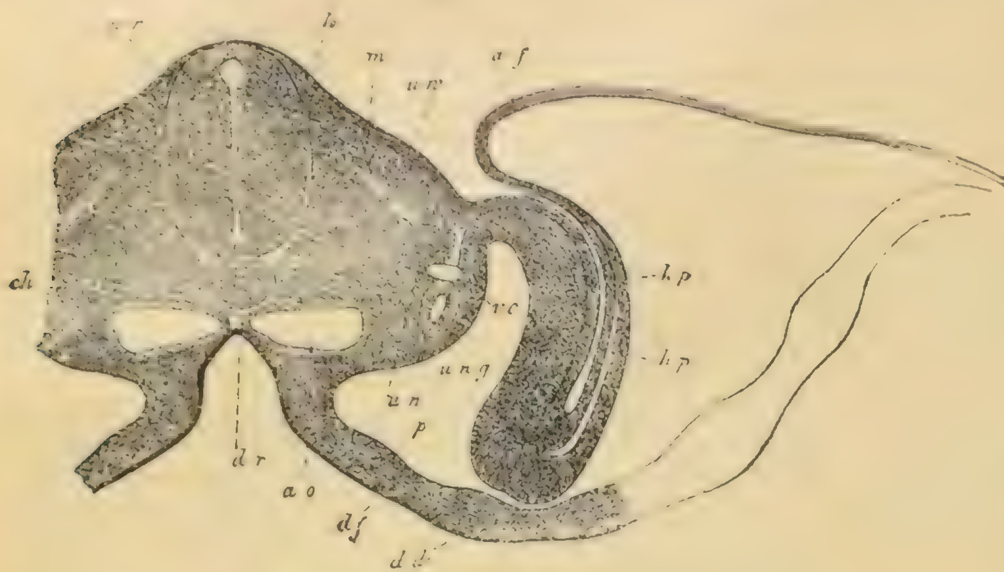


Рис. 406.

Поперечный разрѣзъ куринаго зародыша на 3-ій день высиживанія, по Kölliker'у.

mr—медуллярная трубка, *h*—роговой листокъ, *uw*—первичнопозвонковая пластинка, *un*—первичная почка, *ung*—первичный почечный протокъ, *ch*—спинная струна, *hp*—кожная пластинка, *df*—кишечно-волокнистая пластинка, *ao*—аорта, *p*—брюшная полость, *af*—складка амніона, *dr*—кишечный желобокъ, *dd*—энтодерма, *vc*—кардинальная вена.

чувствующаго эпителія. Изъ остальной эктодермы, наконецъ, развивается эпидермисъ со всѣми его роговыми образованіями—волосами, ногтями—и сальныя железы. Особаго рода сальную железу представляетъ также грудная железа, зачатки которой въ видѣ «молоч-

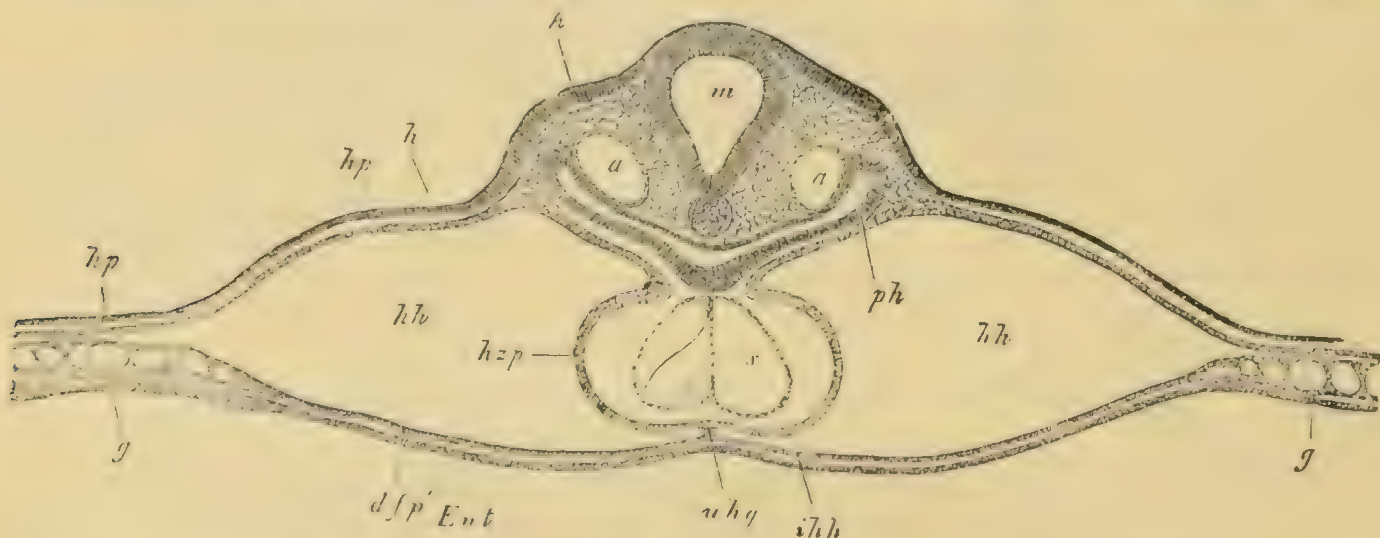


Рис. 407.

Поперечный разрѣзъ черезъ сердечную область куринаго зародыша приблизительно 40 часовъ, по Kölliker'у. Оба сердечныхъ зачатка вслѣдствіе смыканія и отшнурованія зѣва уже слились вмѣстѣ и находятся на брюшной сторонѣ.

m—медуллярная трубка, *h*—роговая пластинка, *ph*—зѣвъ, *a*—аорта, *hp*—кожная пластинка, *hzp*—сердечная пластинка, *ihh*—внутренняя сердечная оболочка съ еще существующей перегородкой *s*, *dfp*—кишечно-волокнистая пластинка, *uhg*—нижняя брыжжейка сердца, *hh*—передній отдѣлъ брюшной полости, *g*—сосуды areae vasculosae, *ent*—энтодерма.

наго валика» появляются по обѣимъ сторонамъ вентральной поверхности туловища.—V. Развитіе органовъ мезенхимы. Мезенхима доставляетъ все то, что носитъ названіе соединительнаго вещества: соединительную ткань, хрящи, кости и, какъ было упомянуто, сосудистую систему. Первые зачатки сосудистой системы мы встрѣчаемъ уже очень рано. У млекопитающихъ и птицъ сердце развивается изъ двухъ парныхъ зачатковъ по обѣимъ сторонамъ головной кишки, которые потомъ сливаются въ одну трубку; клѣтки, образующія эндотелій ея (endocardium), происходятъ отъ мезодермы (см. рис. 405, 406 и 407). Сердце лежитъ сначала позади послѣдней жаберной дуги, но потомъ спускается ниже, по мѣрѣ развитія шеи въ длину (отсюда rami recurrentes n. vagi). Задній конецъ простой сердечной трубки получаетъ кровь изъ тѣла черезъ venae omphalo-mesentericae, а передній конецъ отдаетъ ее тѣлу черезъ truncus arteriosus. Вскорѣ трубка изгибается S-образно, причемъ нижній венозный отдѣлъ поворачивается къ спинѣ, а верхній аортальный къ животу; между обоими отдѣлами образуется перехватъ, canalis auricularis, которымъ они раздѣляются на предсердіе и желудочекъ; первое посылаетъ боковыя выпячиванія, сердечныя ушки, которыя спереди обхватываютъ truncus arteriosus. Затѣмъ во всѣхъ отдѣлахъ сердца образуются перегородки между лѣвой и правой половинами, сначала въ предсердіи, гдѣ перегородка, однако, вновь прорывается; прорывъ, foramen ovale, закрывается окончательно только послѣ рожденія. Продолжаясь книзу, перегородка вступаетъ черезъ canalis auricularis въ оба венозныя отверстія; точно также перегородка, дѣлящая truncus arteriosus на аорту и легочную артерію, растетъ навстрѣчу перегородкѣ желудочковъ, которая развивается изъ верхушки сердца. Первые зачатки клапановъ появляются въ видѣ утолщеній эндокардія (эндотеліальныя подушки). Отъ truncus arteriosus

отходятъ 6 паръ сосудовъ жаберныхъ дугъ или первичныхъ аортальныхъ дугъ, которыя, обогнувъ головную кишку, къ спинкѣ сливаются въ 2 первичныя аорты; изъ нихъ вскорѣ образуется одна нисходящая аорта. Первыя двѣ пары и шестая пара первичныхъ аортальныхъ дугъ исчезаютъ, изъ третьей пары образуется начальная часть внутреннихъ сонныхъ артерій, изъ четвертой слѣва постоянная дуга аорты, а справа truncus anonymus съ начальной частью подключичной артеріи; послѣдняя пара преобразуется въ легочную артерію; слѣва она остается до рожденія соединенной съ дугой аорты посредствомъ Botall'ова протока, а справа исчезаетъ (см. рис. 408). Нисходящая аорта посылаетъ главныя вѣтки, art. omphalo-mesentericae, къ желточному мѣшку и пупочныя артеріи къ мочевому мѣшку resp. брюшной ножкѣ и послѣду; первыя исчезаютъ, послѣднія становятся все толще и направляются сбоку мочевого пузыря къ пупку, пославъ внутреннія подвздошныя артеріи къ тазу и наружныя подвздошныя артеріи къ нижнимъ конечностямъ. Art. omphalo-mesentericae скоро исчезаютъ, а пупочныя артеріи запустѣваютъ послѣ рожденія и превращаются въ ligg. vesico-umbilicalia lateralia; только начальная часть до iliacae int. и ext. преобразовывается въ art. iliacae communes (см. также рис. 409). Возвращающія кровь къ сердцу, яремныя вены (сверху) и кардинальныя вены (снизу) сливаются въ протоки Cuvier, которые лежатъ въ поперечней складкѣ (septum transversum), образуемой передней стѣнкой туловища; изъ этой складки впослѣдствіи развивается грудобрюшная преграда; здѣсь протоки Cuvier сливаются въ венозную пазуху (sinus reuniens), направляющуюся впослѣдствіи къ предсердію. Благодаря особому образованію анастомозовъ, о которыхъ здѣсь не мѣсто распространяться подробно, благодаря непарному зачатку нижней полой вены и изгибамъ, кровь, въ концѣ концовъ, возвращается къ сердцу черезъ одну верхнюю и одну нижнюю полую вену, рядомъ съ которыми образуются sinus coronarius cordis и vena azygos и hemiazygos. Venae omphalo-mesentericae, которыя потомъ тоже становятся непарными, образуютъ систему воротной вены (venae hepaticae advehentes et revehentes), лишь только разовьется печень; пупочныя вены, изъ которыхъ правая очень рано исчезаетъ, вначалѣ идутъ въ брюшной стѣнкѣ надъ печенью къ truncus venosus, но затѣмъ лѣвая подъ печенью соединяется анастомозомъ съ vena omphalo-mesenterica, а также

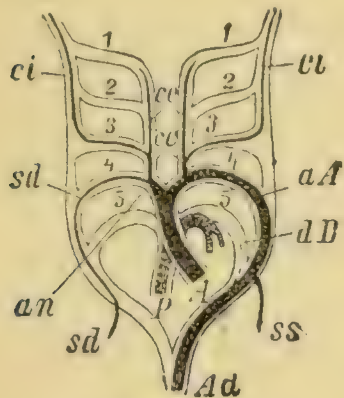
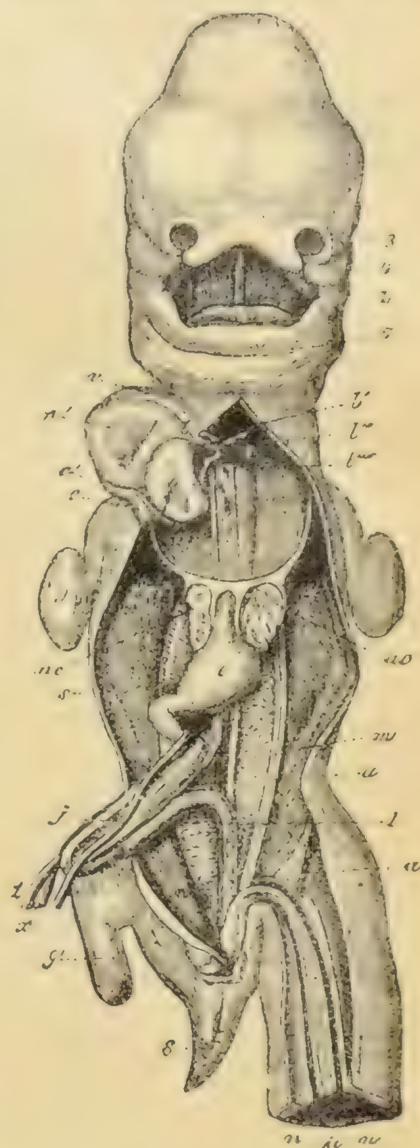


Рис. 408.
Преобразованіе аортальныхъ дугъ (1 до 5) по Rathke.

A—аорта. *P*—легочная артерія. *aA*—постоянная дуга аорты. *Ad*—нисходящая аорта. *dB*—Botall'овъ протокъ. *an*—arteria anonyma. *sd*—правая подключичная артерія. *ss*—лѣвая подключичная артерія. *cc*—общая сонная артерія. *ce*, *ci*—наружная и внутренняя сонныя артеріи.

даетъ анастомовъ, ductus venosus Aranti, къ сердечному концу нижней полой вены: Aranti'евъ протокъ послѣ рожденія облитерируется одновременно съ превращеніемъ пупочной вены въ круглую связку печени; venae hepaticae advehentes получаютъ кровь только съ конечнаго отдѣла первичной vena omphalo-mesenterica или воротной вены, которая собираетъ кровь съ кишечнаго канала. Развитіе периферическихъ сосудовъ у зародыша, по мнѣнію однихъ авторовъ, происходитъ самостоятельно, по мнѣнію же другихъ происходитъ путемъ образованія «сосудистыхъ отпрысковъ» изъ area vasculosa (см. выше), гдѣ сначала образуется «сосудистое сплетеніе». Кровяныя клѣтки тоже происходятъ изъ мезодермы. Особенно хорошо изучены, благодаря также сравнительному методу изслѣдованія, подробности развитія скелета; однако, мы можемъ здѣсь лишь намѣтить самые главные моменты. Позвоночникъ продѣлываетъ 3 ступени развитія въ видѣ перепончатаго, хрящевого и костнаго позвоночника. Метамерное расчлененіе на позвонки происходитъ лишь послѣ превращенія соединительнотканнаго влагалища спинной струны въ хрящевыя тѣла позвонковъ и позвонковыхъ дугъ, окружающихъ медуллярную трубку; оно зависитъ отъ метамеріи мышцъ, соотвѣтствующей первичнымъ сегментамъ, въ томъ отношеніи, что скелетные и мышеч-


Рис. 409.
35-дневный человѣческій зародышъ по Coste'у.

Грудь и животъ вскрыты. печень удалена, пуповина раскрыта и части, принадлежащія желточному мѣшку, переложены влѣво. *3*—наружный носовой отростокъ. *4*—верхнечелюстный отростокъ 1-ой жаберной дуги, *5*—первичная нижняя челюсть, *z*—языкъ, *b*—луковица аорты, *b'b''b'''*— 1—3 аортальныя дуги, *w'*—правый и лѣвый желудочки сердца, *o'*—лѣвое сердечное ушко, *cc'c''*—верхнія полыя вены и венозная пазуха, *ae*—легкое, *e*—желудокъ, *j*—vena omphalo-mesenterica sin., *s*—продолженіе ея, будущая vena portae, *x*—ductus omphalo-mesentericus, *a*—art. omphalo-mesenterica, dext., *i*—конечная кишка, *m*—Wolff'ово тѣло, *n*—пупочная артерія, *8*—хвостъ, *99'*—передняя и задняя конечности.

ные сегменты чередуются между собой. Въ каждомъ позвонкѣ находятся 3 точки окостенѣнія, но ядро тѣла атланта ведетъ къ образованію зубца второго шейнаго позвонка. такъ какъ оно не сливается съ обоими ядрами дугъ, а срастается съ ядромъ тѣла второго позвонка. Каждому позвоночному сегменту принадлежитъ пара заложенныхъ въ «ligg. intermuscularia» реберъ, которыя, однако, на шейныхъ и поясничныхъ позвонкахъ остаются въ зачаточномъ состояніи и превращаются въ поперечные отростки, а на крестцѣ въ боковыя массы. Черепъ тоже продѣлываетъ 3 стадіи развитія: сначала стадій перепончатаго, затѣмъ хрящевого первичнаго черепа и, наконецъ, періодъ окостенѣнія (вторичнаго окостенѣнія свода и первичнаго окостенѣнія основанія); чѣмъ ребра являются для позвоночника, тѣмъ же являются для черепа (который, какъ полагали, развивается изъ позвонковъ) «висцеральныя дуги», образовавшіяся путемъ окостенѣнія жаберныхъ или глоточныхъ дугъ; объ образованіи челюстей изъ хрящевой части «челюстной дуги» мы уже говорили. Несліяніе верхнечелюстныхъ зачатковъ и недостаточное закрытіе ротовой полости ведетъ къ уродству, извѣстному подъ названіемъ заячьей губы. Въ перепончатомъ отдѣлѣ «челюстной дуги» образуются (см. выше) слуховыя косточки, кромѣ нижеуказанныхъ, и Meckel'евъ хрящъ, который впослѣдствіи атрофируется. Хрящевой отдѣлъ «подъязычной дуги» даетъ главныя части подъязычной кости (hyomandibulare, hyoidea и copula), а изъ перепончатаго отдѣла образуются кольцо стремени, шиловидный отростокъ, малый рогъ подъязычной кости и lig. stylohyoideum; наконецъ, изъ третьей жаберной дуги образуется большой рогъ подъязычной кости. Скелетъ конечностей, за исключеніемъ ключицы, развивается изъ хрящевыхъ зачатковъ; окостенѣніе мелкихъ хрящей (запястья и плюсны) происходитъ изъ одного ядра, а окостенѣніе большихъ плоскихъ хрящей тазового пояса изъ нѣсколькихъ центровъ. Длинныя трубчатыя кости имѣютъ по 3 ядра окостенѣнія; сначала происходитъ окостенѣніе изъ ядра діафиза, и лишь позднѣе окостенѣваютъ также эпифизы; костное соединеніе эпифизовъ съ діафизомъ, какъ извѣстно, становится полнымъ лишь въ позднѣйшей жизни, съ остановкой роста тѣла въ длину.—Человѣческія яйца на третьей недѣлѣ (см. выше I) имѣютъ въ діаметрѣ до 15 млм., зародышъ около 4—6 млм. въ длину, замѣчается уже образованіе водной оболочки, жаберныхъ дугъ, ротовой бухты, сердца и аортальныхъ дугъ. На четвертой недѣлѣ (яйца діаметромъ отъ 15 до 30 млм., зародышъ 6—12 млм.) появляются пузыри органовъ чувствъ, зачатки конечностей, печень, поджелудочная железа и первичная почка. На пятой до шестой недѣли кишечникъ уже вполнѣ отшнурованъ и закрытъ, желудокъ уже развитъ и пр. На третьемъ мѣсяцѣ внѣшнія формы тѣла уже хорошо выражены. Нисхожденіе половыхъ железъ происходитъ лишь въ два послѣднихъ мѣсяца. Какъ мы уже не разъ указывали, процессы развитія не заканчиваются ко времени рожденія ребенка на свѣтъ, а продолжаются еще въ теченіе всего періода жизни, который называется періодомъ роста (развитіе половыхъ органовъ до половой зрѣлости, психическихъ функцій и ихъ анатомическихъ коррелатовъ въ головномъ мозгу еще дольше, роста тѣла въ длину до 22—25-го года жизни, а въ другихъ направленіяхъ еще дольше).—Мы уже упоминали о нѣкоторыхъ уродствахъ, происходящихъ отъ остановки въ развитіи извѣстныхъ органовъ; остальное см. въ статьѣ «Уродства».

Boruttau.—В. Рубашкинъ.

Зассендорфъ (Sassendorf), въ Вестфаліи. 2 источника для питья и 1 для ваннъ. Прогулки около большихъ градиренъ. Показанія: золотуха, ревматизмъ, рахитъ, подагра, неврозы, кожныя болѣзни, катарры дыхательныхъ органовъ, женскія болѣзни. *Loebel.*

Засницъ (Sassnitz), на островѣ Рюгенѣ; прохладный, умѣренно-влажный, островной климатъ. Холодныя и теплыя морскія купанья и великолѣпные буковые лѣса. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, золотуха, нервныя болѣзни, періодъ выздоравливанія, малокровіе. *Loebel.*

Застойная гиперэмія. Различные способы, примѣняющіеся для лѣченія гиперэміей, преслѣдуютъ всѣ одну общую цѣль—искусственное увеличеніе симптомовъ воспаленія, которые, по представленію Bier'а, имѣютъ своимъ назначеніемъ уничтоженіе и подавленіе внѣдрившихся въ организмъ инфекцій. Въ прежнія времена медицина придерживалась принциповъ антифлогоза; красноту, припухлость, жаръ и отекъ старались устранить самыми разнообразными средствами. Такъ какъ Bier въ этихъ симптомахъ видитъ полезные реактивные процессы со стороны организма, то онъ въ своемъ способѣ лѣченія гиперэміей рекомендуетъ большей частью средства, находящіяся въ абсолютномъ противорѣчіи съ примѣнявшейся до сихъ поръ терапіей. Тотъ фактъ, что онъ получилъ въ высокой степени поразительные цѣлебные успѣхи, не только подтверждаетъ правильность его принципіальныхъ взглядовъ, но и обогатилъ современную терапію весьма важнымъ методомъ. Новое ученіе Bier'а поэтому заслуживаетъ общаго вниманія и испытанія, а также дальнѣйшей разработки. Нѣтъ ничего удивительнаго, что такое оригинальное новое ученіе только медленно вошло въ терапію и все еще встрѣчаетъ цѣлый рядъ возраженій съ противной стороны. Особенно не должно удивлять, что научное толкованіе успѣховъ лѣченія гиперэміей отстало отъ практическихъ результатовъ. Далѣе нѣтъ никакого сомнѣнія, что техника, какъ она ни кажется легкой, требуетъ все-таки тщательнаго и основательнаго изученія. Лучшіе результаты мы всегда видѣли у тѣхъ коллегъ, которые изучали практическое примѣненіе метода въ больницахъ. По однѣмъ книгамъ его изучить трудно. Все зависитъ отъ правильности техники; при неправильной техникѣ могутъ получиться обратные лѣчебные эффекты. Степень искусственной гиперэміи должна быть точно дозирована какъ при лѣкарственномъ веществѣ. Опытъ показываетъ, что начинающіе всегда склонны вызывать слишкомъ сильную гиперэмію.—Въ нижеслѣдующемъ мы коснемся только способовъ пассивной гиперэміи—лѣченія застоемъ и отсасываніемъ. При этомъ дѣло идетъ преимущественно о венозной формѣ кровенаполненія, при которой именно и усиливаются искусственнымъ путемъ характерныя для воспаленія явленія: просвѣтъ венъ и капилляровъ сильно расширяется, кровяной токъ замедляется, происходитъ выселеніе лейкоцитовъ и отечное пропитываніе ткани; съ застоемъ крови связанъ и застой лимфы. Обнаруживающаяся уже въ самомъ ор-

ганизмѣ борьба съ вредоносными бактеріями поддерживается и усиливается. Весьма важно найти надлежащую степень этого усиленія воспаленія. Въ противоположность этой преимущественно венозной формѣ гиперэміи, Bier въ своемъ способѣ лѣченія горячимъ воздухомъ примѣняетъ артеріальную, активную гиперэмію, при которой происходитъ ускореніе кровяного тока. Въ нижеслѣдующемъ мы опишемъ общія и частныя правила лѣченія гиперэміей по Bier'у, поскольку они относятся къ лѣченію застоемъ и отсасываніемъ.—**1. Примѣненіе застойнаго бинта.** Эта форма застоя должна дать замедленіе венознаго оттока такъ, чтобы подъ вліяніемъ замедленія кровяного тока въ данной конечности произошло болѣе значительное кровенаполненіе; застой, однако, не долженъ быть такимъ сильнымъ, чтобы артеріальный притокъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и пульсъ, въ застойной области сколько-нибудь измѣнились; артеріальный пульсъ долженъ всегда ясно прощупываться! Точно также и венозный оттокъ долженъ быть только замедленъ, но отнюдь не прерванъ, иначе можетъ послѣдовать разстройство питанія. Соотвѣтственно этому, застойная часть остается теплой и, если возможно, становится теплѣе, чѣмъ раньше, теплѣе, чѣмъ другая нога или другая рука, при равныхъ условіяхъ измѣренія. Въ то время какъ на здоровой конечности застоемъ часто достигается только незначительное нагрѣваніе, всякая воспаленная ткань при правильно произведенномъ застоѣ становится весьма теплой и рѣзко гиперэмированной; особенно же при острыхъ воспаленіяхъ получаются яркокрасная окраска и увеличивающійся горячій отекъ. Задачей лѣченія застоемъ является достиженіе, смотря по случаю, возможно высокой, горячей степени застоя. На ряду съ требованіемъ теплой гиперэміи, вторымъ главнымъ условіемъ является отсутствіе всякихъ болевыхъ ощущеній. Въ застойной части тѣла не должно обнаруживаться никакихъ парэстезій, чувства онѣмѣнія или холода, а тѣмъ болѣе не должна ощущаться боль или усиленіе имѣющихся болевыхъ ощущеній ни на мѣстѣ застойнаго бинта, ни къ периферіи отъ него; напротивъ, боль въ пораженныхъ тканяхъ должна уменьшаться. Лучшимъ признакомъ хорошаго застоя является уменьшеніе боли, напр., если суставъ, бывшій до того болѣзненнымъ, черезъ ½—1 час. послѣ наложенія бинта можетъ уже лучше двигаться активно или пассивно. Для начинающихъ очень полезно дѣлать такимъ образомъ пробы на примѣрѣ. Цвѣтъ застойной конечности долженъ быть синевато-краснымъ и никогда не долженъ быть блѣднымъ; при острыхъ процессахъ онъ долженъ быть по возможности ярко-краснымъ. Никогда не должно образоваться кровоподтековъ или пятнистой красноты; оба эти явленія служатъ признакомъ слишкомъ сильнаго застоя. Черезъ нѣкоторое время долженъ появиться отекъ, который отъ поры до времени въ перерывахъ по возможности ослабляется высокимъ положеніемъ или подвѣшиваніемъ конечности, прежде чѣмъ приступаютъ къ новому вызыванію застоя. Это никогда не удается вполнѣ при острыхъ процессахъ, тѣмъ болѣе, что здѣсь при 22-часовомъ застоѣ перерывы составляютъ только 2 часа. Застой производится мягкимъ резиновымъ бинтомъ шириною въ 6 сант. центрально отъ болѣзненнаго очага, но отнюдь не непосредственно надъ нимъ; такъ, напр., при флегмонахъ руки гораздо лучше накладывать бинтъ на плечо. Периферически отъ болѣзненнаго очага нѣтъ надобности увивать конечность (нѣтъ основанія бояться образованія варикозныхъ расширеній отъ застоя на плечѣ). Мѣсто наложенія застойнаго бинта по возможности мѣняется; бинтъ накладывается безъ складокъ и довольно широко, а не кольцеобразно на одномъ мѣстѣ. Только въ рѣдкихъ случаяхъ при очень нѣжной кожѣ нужна подстилка изъ фланели. Бинтъ обводится 6—8 разъ вокругъ конечности и затѣмъ укрѣпляется американской булавкой. Въ теченіе всего времени дѣйствія бинта долженъ быть на лицо теплый и безболѣзненный видимый застой; въ противномъ случаѣ надо сейчасъ же снять бинтъ и наложить его свободнѣе или плотнѣе. Начинающему нелегко найти соотвѣтствующую степень застоя, и онъ не долженъ щадить никакихъ тру-

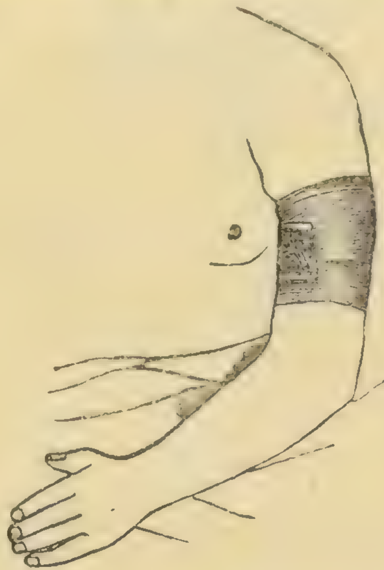


Рис. 410.

довъ, чтобы добиться этого; это достижимо въ каждомъ случаѣ. Больного слѣдуетъ научить, чтобы онъ сейчасъ же сообщалъ о всякомъ появляющемся неудобствѣ. Уже послѣ первыхъ сеансовъ больные научаются сами наблюдать за главными моментами. Въ общемъ можно сказать, что чѣмъ острѣе процессъ, тѣмъ большее количество часовъ (до 22) долженъ продолжаться застой. Бугорчатку поэтому подвергаютъ застою только короткое время, 1—2 часа. Такимъ образомъ, практически различаютъ длительный застой и застой часовой. Если имѣются раны или свищи, то повязку во время застоя надо удалять, чтобы избѣжать всякаго давленія. Конечность заворачивается въ полотенце или въ рыхлый перевязочный матеріалъ. На рис. 410 видно простое наложеніе застойнаго бинта на плечѣ. Особой техники требуетъ застой плечевого сустава, яичка и головы. Застой надплечья производится лучше всего вшитымъ въ мягкій войлокъ, сложеннымъ въ видѣ кольца толстымъ резиновымъ жгутомъ, который по величинѣ какъ-разъ можетъ быть перетянутъ чрезъ плечевой суставъ. Двѣ петли, передняя и задняя, соединяющіяся въ здоровой подмышечной впадинѣ, оберегаютъ жгутъ отъ соскальзыванія. Застой надплечья технически труденъ и требуетъ особой тщательности, такъ какъ мѣсто наложенія бинта нельзя мѣнять; поэтому его никогда нельзя примѣнять въ теченіе нѣсколькихъ часовъ безъ перерыва. Самое главное, чтобы застойный жгутъ не приходился на самомъ плечевомъ суставѣ, а оттягивался описанными петлями въ централь-

номъ направленіи черезъ суставъ. Безъ особыхъ аппаратовъ застой надплечья можетъ быть выполненъ, какъ показываетъ рис. 411, слѣдующимъ образомъ. Вокругъ шеи накладываютъ свободно полотенце. Черезъ это полотенце протягиваютъ толстый резиновый жгутъ, который обводится вокругъ больного надплечья. Резиновый жгутъ на высотѣ надплечья удерживается въ напряженномъ состояніи при помощи крѣпкаго зажима. Передняя и задняя петли изъ бинтовъ, связанныя между собой узломъ въ здоровой подмышечной впадинѣ, служатъ для того, чтобы оттягивать застойное



Рис. 411.

кольцо высоко черезъ надплечье. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ можно опасаться давленія, подкладываютъ вату. Застой яичка производится мягкимъ, толщиной съ карандашъ, резиновымъ жгутомъ, подъ который подкладывается войлокъ или вата. Жгутъ плотно обводится вокругъ корня мошонки и удерживается зажимнымъ пинцетомъ. Хорошій застой яичка получить легко, и здѣсь критеріемъ хорошей техники должна быть горячая гиперэмія и устраненіе боли безъ всякихъ тягостныхъ разстройствъ. Застой головы достигается при помощи тканаго резиноваго бинта шириной въ 2 сант., на подобіе мягкой подвязки для чулокъ; онъ накладывается вокругъ шеи ниже гортани. Для завязыванья на немъ имѣется крючекъ и нѣсколько петель близко другъ отъ друга, чѣмъ быстро достигается суженіе и расширеніе бинта. При хорошемъ застоѣ головы получается видимое кровонаполненіе, а при болѣе продолжительномъ лежаніи бинта—отекъ лица; при этомъ, кромѣ нѣкотораго неудобства, не получается никакихъ разстройствъ, такъ что больной можетъ спать и ѣсть съ бинтомъ. На область v. jugularis съ обѣихъ сторонъ подъ резиновымъ бинтомъ помѣщаютъ кусочекъ мягкаго войлока въ видѣ пелота; очень хорошо поддаются застою мѣстные воспалительные очаги на головѣ, напр., на сосцевидномъ отросткѣ, гораздо лучше, чѣмъ остальныя мягкія части. При артеріосклерозѣ съ застоемъ головы надо быть осторожнымъ.— **2. Гиперэмія при помощи отсасывающихъ аппаратовъ.** Наиболѣе важной въ практическомъ отношеніи формой является стеклянная банка самаго разнообразнаго вида. Банка, приспособленная къ контурамъ тѣла, разнообразной формы, крѣпко присасывается къ кожѣ, благодаря разрѣженію воздуха, при помощи резиноваго баллона или присасывающаго шприца. Маленькія банки, всѣ безъ исключенія, снабжаются резиновымъ баллономъ, который или приклеенъ непосредственно къ стеклу (рис. 412—416), или соединенъ съ нимъ

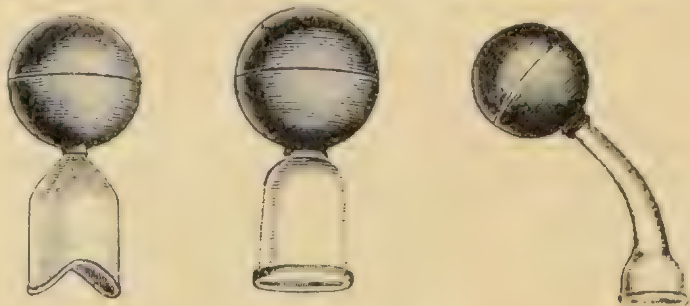


Рис. 412—414.

при помощи резиновой трубки (рис. 417 и 419). Такъ какъ банки часто приставляются къ гноящимся ранамъ, то болѣе крупнымъ изъ нихъ придаютъ такъ наз. форму сапога (рис. 418 и 421), т.-е. онѣ имѣютъ резервуаръ для собиранія гноя; для частей тѣла съ неровной поверхностью необходимы банки съ вырѣзными краями (рис. 412 и 419). Край банки не долженъ быть острый, чтобы онъ при присасываніи не оказывалъ давленія. Присасываніе банки облегчается смазываніемъ краевъ ея жиромъ. Для болѣе крупныхъ банокъ вмѣсто резиноваго баллона употребляются насосы, которые медленно, въ нѣсколько пріемовъ, разрѣжаютъ воздухъ и, та-

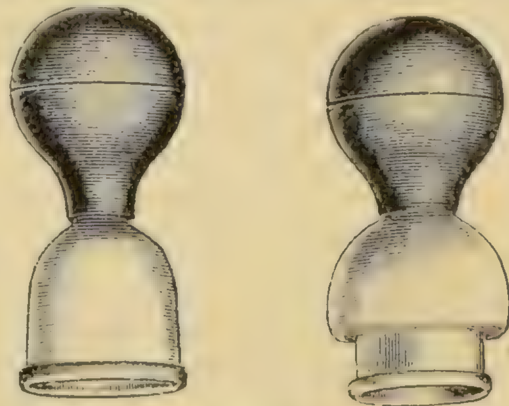


Рис. 415 и 416.

кимъ образомъ, позволяютъ произвести точную дозировку. Совершенно ошибочно было бы считать, что чѣмъ больше присасывающая сила, чѣмъ дольше она продолжается, тѣмъ лучше дѣйствіе. Банки также должны всегда вызывать безболѣзненную, синевато-красную гиперэмію и никогда не должны давать темно-синее или даже блѣдно-анэмичное прекращеніе кровообращенія. Банка должна прилегать вполнѣ плотно и втягивать мягкіе покровы въ видѣ умѣреннаго возвышенія; въ такой степени она одновременно высасываетъ и секреты изъ свищей. Банки оставляются на 5 минутъ и затѣмъ снимаются при помощи нажатія на резиновый баллонъ, что является вполнѣ безболѣзненнымъ. Послѣ этого дѣлаютъ перерывъ на 3 минуты. Въ общемъ ежедневные сеансы продолжаются $^3/_4$ часа. Если лѣченію отсасываніемъ подвергаются фурункулы или свищи, то окружность ихъ смазывается мазью и въ концѣ сеанса очищается бензиномъ, во избѣжаніе зараженія окружности. При загрязненіи гноемъ банки тщательно стерилизуются ки-

ляченіемъ; до употребленія онѣ сохраняются въ растворѣ сулемы. Для дезинфекціи баллоны снимаются съ трубокъ, такъ какъ они не должны приходить въ соприкосновеніе съ гноемъ и плохо переносятъ кипяченіе. Примѣненіе банокъ очень

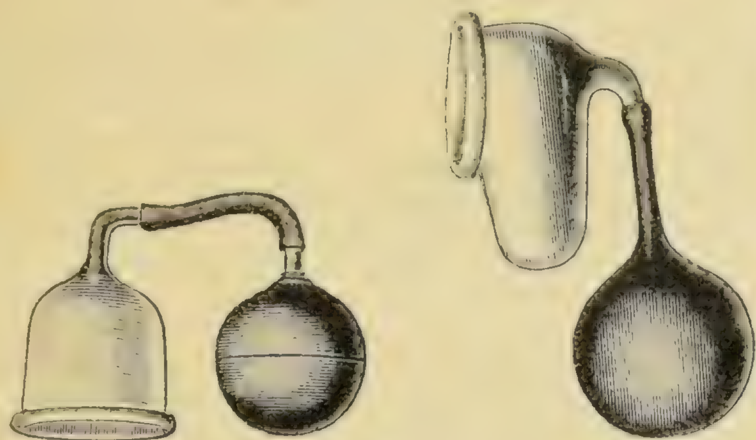


Рис. 417—418.

легко изучается на практикѣ при соблюденіи вышеуказанныхъ правилъ и является весьма благодарнымъ мѣропріятіемъ, такъ какъ при этомъ болѣзненные разрѣзы дѣлаются излишними, или можно ограничиться только небольшими уколами. Приведенные здѣсь рисунки изображаютъ банки для самыхъ разнообразныхъ частей тѣла. Рис. 420 и 421 представляютъ банки для маститовъ. Далѣе, существуютъ банки для цѣлыхъ частей тѣла. Рис. 422 изображаетъ банку для пальца, рис. 423—банку для цѣлой руки; онѣ снабжены манжетовидными резиновыми нако-



Рис. 419.

нечниками для введенія данной части тѣла. На рукѣ и ногѣ манжетки эти должны быть еще плотно закрѣплены мягкимъ резиновымъ бинтомъ; однако, важно, чтобы получилась гиперэмія не отъ застоя вслѣдствіе давленія манжетки, а образовалась ярко-красная гиперэмія отъ прекращенія воздушнаго атмосфернаго давленія. Если наложить, напр., отсасывающую банку для пальца (рис. 422) съ слишкомъ узкой манжеткой, то скоро получается болѣзненное ощущеніе отшнурованія, какъ признакъ неправильной техники. Для прочнаго прикрѣпленія пальцевой банки лучше всего примѣнять широкіе резиновые напальчники, которые натягиваются отверстіемъ на стекло, и затѣмъ, смотря по надобности, отъ верхушки отрѣзываютъ бо́льшіе или меньшіе куски. Больной при всѣхъ отсасывающихъ аппаратахъ долженъ имѣть чувство достаточнаго кровонаполненія, съ чувствомъ тепла, и никогда не ощущать боли или чувства онѣмѣнія. На рис. 424 изображенъ способъ лѣченія гиперэміей всей ноги въ отсасывающемъ аппаратѣ. На ряду съ гиперэміей можно легко ознакомиться также съ механическимъ дѣйствіемъ отсасывающихъ банокъ на выдѣленіе гноя. Это механическое дѣйствіе использовано въ болѣе крупныхъ отсасывающихъ аппаратахъ для ортопедическихъ цѣлей: поэтому, кромѣ болеутоляющей, способствующей всасыванію, бактеріеубивающей гиперэміи, обнаруживаются еще силы, которыя съ поразительной легкостью мобилизуютъ тугоподвижность суставовъ, а именно благодаря цѣлесообразному использованію той силы, съ которой конечность



Рис. 420.

втягивается въ разрѣженное пространство. Типъ такихъ аппаратовъ изображенъ на рис. 425, который представляетъ пассивное сгибаніе пальцевъ и лучезапястнаго сочлененія. При примѣненіи этихъ ортопедическихъ отсасывающихъ аппаратовъ также получается болеутоляющая гиперэмія, которая облегчаетъ главное условіе—безболѣзненное устраненіе тугоподвижности суставовъ. Внутри отсасывающаго аппарата устроены мягкія опоры для точки приложенія насилія, подушки или надутые резиновые валики. Аппараты эти примѣняются въ теченіе около 30 минутъ съ правильными перерывами черезъ каждыя 5 минутъ.—

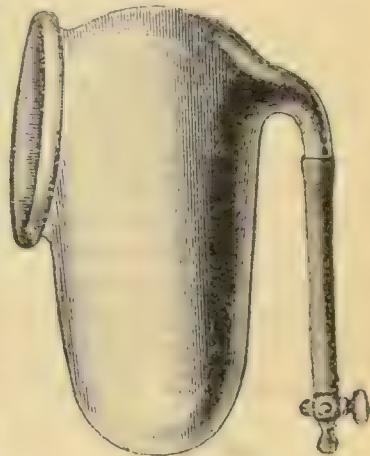


Рис. 421.

Спеціальныя указанія. Острыя нагноенія. Въ этихъ случаяхъ можно считать за правило, что чѣмъ раньше начинается лѣченіе гиперэміей, тѣмъ больше пользы оно приноситъ; всякій часъ составляетъ выигрышъ. Если врачъ, слѣдовательно, долженъ по возможности воспитывать своихъ больныхъ такъ, чтобы они рано обращались со всѣми воспалительными пораженіями, то начинающему можно посовѣтовать начинать свои первые опыты на такихъ свѣжихъ случаяхъ. Онъ тогда увидитъ, что начинающуюся острую инфекцію можно подавить, если немедленно примѣнить 3-ую гиперэмію съ соблюденіемъ правильной техники. Лѣченіе это вначалѣ требуетъ самаго тщательнаго вниманія. Больной, если онъ не находится на больничномъ лѣченіи, и его окружающіе должны получить указанія относительно того важнаго обстоятельства, что застой долженъ быть теплымъ и безболѣзненнымъ. При острыхъ процессахъ врачъ долженъ накладывать бинтъ самъ и самъ же наблюдать за его дѣйствіемъ. Всякій образующійся абсцессъ, обнаруживаемый зыбленіемъ и прокoломъ, долженъ быть немедленно вскрытъ неболь-

шимъ уколомъ подъ анэстезіей хлористымъ этиломъ (ср. Анэстезія мѣстная, I, ст. 152). Правило о вскрытіи острыхъ скопленій гноя, такимъ образомъ, подъ вліяніемъ лѣченія гиперэміей остается неизмѣненнымъ; измѣняются только величина разрѣза и послѣдовательное лѣченіе; разрѣзы въ общемъ дѣлаются только такой величины, чтобы гной могъ вполнѣ опорожняться; большей частью дѣлаются только уколы длиной въ 1—2 сант.; разрѣзы должны быть нѣсколько шире при болѣе глубокомъ нагноеніи и во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда нѣтъ увѣренности, что удастся вполнѣ избѣжать всякой задержки гноя. При послѣдовательномъ лѣченіи вообще избѣгаютъ дренажа и тампонаціи; такимъ образомъ, разрѣзы острыхъ нагноеній отъ здоровой до здоровой части должны быть оставлены; они являются излишними, когда на ряду съ опорожненіемъ гноя проводится правильное лѣченіе гиперэміей (тщательныя измѣренія температуры).—

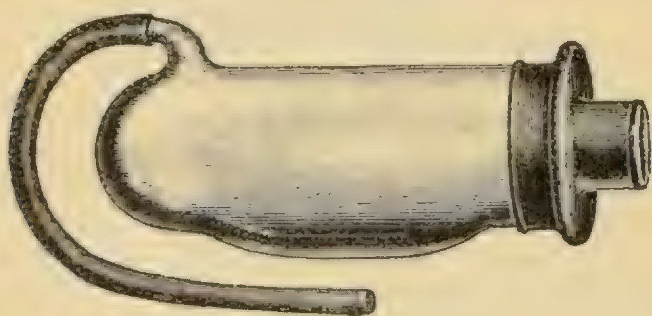


Рис. 422.

Острые зараженные суставы лѣчатся застойнымъ бинтомъ ежедневно въ теченіе 20—22 часовъ; въ промежуткахъ укладываютъ конечность на 2—4 часа въ возвышенномъ положеніи для уничтоженія отека. Отекъ при острыхъ процессахъ наступаетъ очень быстро, и, вмѣстѣ съ тѣмъ, обыкновенно уменьшается болѣзненность. Только въ тѣхъ случаяхъ, когда можно доказать существованіе въ суставѣ изліянія, дѣлаютъ пробный проколъ; вполнѣ гнойное содержимое выпускается троакаромъ, и суставъ промывается обезпложеннымъ физіологическимъ растворомъ пова-

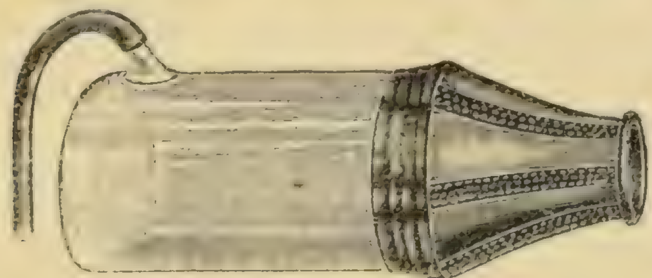


Рис. 423.

ренной соли. Опорожненія эти можно повторить. Мутносерозное изліяніе подъ вліяніемъ 3-ой гиперэміи обыкновенно проходитъ въ нѣсколько дней съ улучшеніемъ остальныхъ симптомовъ. Суставы никогда не дренируются, никогда широко не вскрываются и не тампонируются; проникающія поврежденія суставовъ, кромѣ того, перевязываются асептически. Подъ застойной гиперэміей повязка эта должна быть совсѣмъ рыхлой; съ началомъ застоя часто получается огромное выдѣленіе. Суставы не фиксируются шинами и т. п., а только укладываются въ удобномъ положеніи (подушки, косынки и т. п.); какъ только подъ вліяніемъ уменьшенія боли становятся возможными движенія, назначаютъ, во избѣжаніе тугоподвижности, активныя и пассивныя движенія, но только при условіи, если съ этимъ не связаны значительныя боли; грубыя движенія вредны. Въ стадіяхъ уменьшенія припухлости послѣ перерыва, а также и въ другіе промежутки отыскиваютъ скопленія гноя; околосуставные нарывы вскрываются; нигдѣ не должно быть задержки гноя. Свищи и разрѣзы отъ уколовъ, помимо застоя, подвергаются ежедневному лѣченію банками въ теченіе $^3/_4$ часа, пока отдѣленіе изъ нихъ не станетъ серознымъ. Если лихорадка продолжаетъ держаться, то надо всегда изслѣдовать весь организмъ. Припуханіе областныхъ железъ оставляется безъ лѣченія, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда онѣ склонны переходить въ нагноеніе. По окончаніи лихорадки число сеансовъ 3-ой гиперэміи медленно уменьшается. До тѣхъ поръ, пока еще имѣются болѣзненныя явленія, застой долженъ продолжаться, по крайней мѣрѣ, въ теченіе часа. Внезапно или слишкомъ рано прерванное лѣченіе застоемъ способствуетъ появленію рецидивовъ.— Гонорройные суставы. Лѣченіе, какъ при другихъ острыхъ инфекціяхъ суставовъ. Болеутоляющее, купирующее дѣйствіе здѣсь особенно рѣзко бросается въ глаза. И здѣсь не нужно фиксирующихъ повязокъ; настоятельно показаны раннія движенія. Дѣйствительнымъ является только горячій застой. Всѣ характерные признаки воспаленія, за исключеніемъ боли, подъ вліяніемъ застоя вначалѣ усиливаются. И здѣсь также сохраняетъ силу правило производить застой не слишкомъ близко къ воспалительному очагу и мѣнять мѣсто. Подострыя формы лѣчатся подобнымъ же образомъ, но только менѣе долго. Если остается тугоподвижность, то послѣ полнаго прекращенія воспаленія приступаютъ къ лѣченію горячимъ воздухомъ въ особыхъ камерахъ, съ цѣлью мобилизовать суставъ, или же къ лѣченію ортопедическими отсасывающими аппаратами.—Фурункулы, карбункулы, зараженныя раны, бубоны, абсцессы потовыхъ железъ составляютъ настоящую область исключительнаго лѣченія банками; особенно быстро при этомъ излѣчиваются фурункулы и притомъ безъ боли и безъ разрѣза: надо только снимать поверхностныя корки или чешуйки для того, чтобы находящіеся подъ ними гной и пробки могли выдѣляться подъ вліяніемъ отсасыванія. Смазываніе окружности жиромъ для $^3/_4$-часоваго сеанса отсасыванія, послѣ того очищеніе бензиномъ, повязка. Начинающіеся фурункулы подъ вліяніемъ 3-ой гиперэміи подвергаются обратному развитію (слѣдить всегда за безболѣзненнымъ отсасываніемъ съ незначительнымъ разрѣженіемъ воздуха!). Лимфадениты заживаютъ при лѣченіи отсасываніемъ съ вспомогательнымъ уколомъ или безъ него. Лѣченіе отсасываніемъ продолжается до полнаго излѣченія вначалѣ разъ въ день, а затѣмъ рѣже (излѣченіе безъ рубцовъ). Опасные фурункулы лица требуютъ особеннаго вниманія; надо тщательно подобрать соотвѣтствующія банки; при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ можетъ возникнуть вопросъ о застоѣ головы. Раннее, правильное лѣченіе банками предохраняетъ отъ опаснаго распространенія. Только тогда, когда приходится имѣть дѣло съ далеко зашедшими случаями, когда лѣченіе банками уже невозможно и угрожаетъ опасность піэміи, болѣе широкіе разрѣзы иногда неизбѣжны.—Маститъ (ср. Грудная железа,

болѣзни ея, I, ст. 1259), главнымъ образомъ послѣродовой, подвергается лѣченію гиперэміей при помощи отсасывающей банки для грудной железы въ теченіе $^3/_4$ часа ежедневно; больная сама плотно прижимаетъ банку. Колоколъ долженъ совершенно охватывать грудь со всѣхъ сторонъ; при отсасываніи не должно получаться никакой боли, а только напряженная гиперэмія; при этомъ выдѣляется молоко. Ограниченные

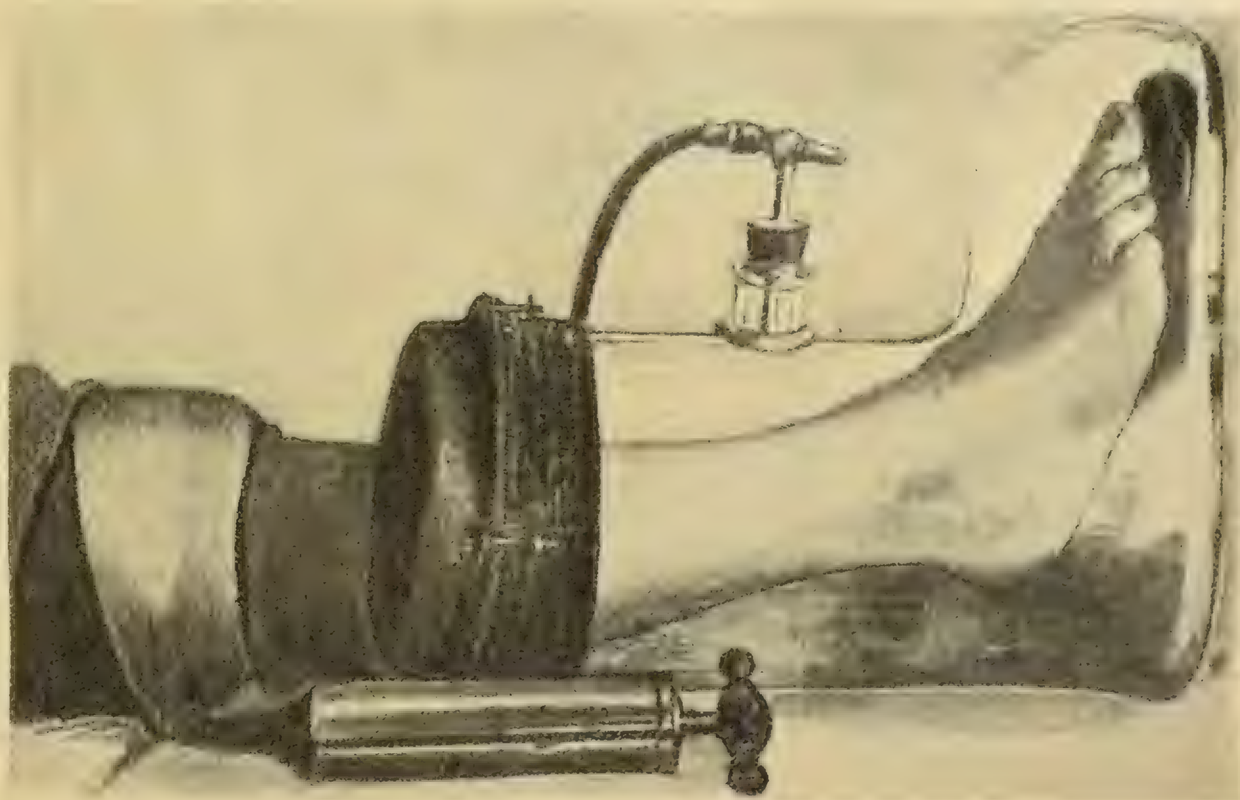


Рис. 424.

инфильтраты исчезаютъ, если они свѣжи, и такимъ путемъ часто удается потушить въ корнѣ начальные случаи; болѣе старые инфильтраты размягчаются въ центрѣ и даютъ абсцессы, которые опорожняются при помощи маленькихъ, но часто очень глубокихъ уколовъ до мѣста размягченія. Немедленно же предпринятое лѣченіе отсасываніемъ способствуетъ весьма полному опорожненію гноя, смѣшаннаго въ значительной степени съ кровью. Такимъ образомъ, всякій

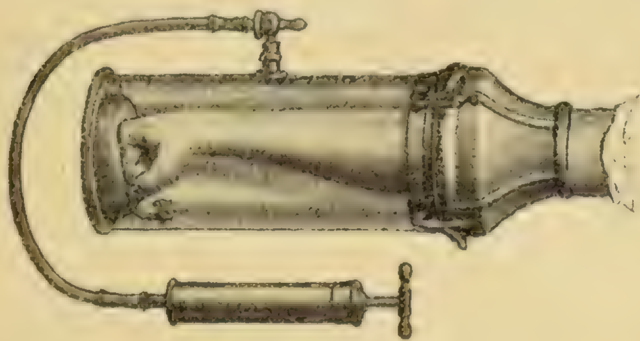


Рис. 425.

новый абсцессъ вскрывается только уколомъ и никогда не вскрывается большимъ обезображивающимъ разрѣзомъ. Кормленіе грудью прекращается только при обширномъ заболѣваніи или нагноеніи въ области околососковаго кружка; при улучшеніи оно можетъ быть скоро возобновлено. Иногда на ряду съ большими отсасывающими банками слѣдуетъ примѣнять еще обычные молокоотсосы для опорожненія молока. Лѣченіе мастита почти всегда можетъ быть проведено амбулаторно. Кромѣ этихъ острыхъ формъ, лѣченіе отсасываніемъ оказалось весьма полезнымъ въ застарѣлыхъ случаяхъ съ образованіемъ хроническихъ инфильтратовъ и упорныхъ свищей. На рис. 426 изображено наложеніе большого отсасывающаго колокола при маститѣ.—Панарицiи и паронихiи. Начальныя формы подвергаются лѣченію ежедневно въ теченіе $^3/_4$ часа въ отсасывающемъ аппаратѣ для пальцевъ; въ промежуткахъ накладываютъ предохранительную повязку. Въ тяжелыхъ случаяхъ дѣлается уколъ въ гнойный очагъ съ послѣдующимъ отсасываніемъ. При этомъ получается быстрое уменьшеніе боли и ограниченіе нагноенія; рѣдко образуются некрозы даже при костныхъ формахъ. Вначалѣ какъ-разъ при панарицiяхъ нелегко найти должную степень гиперэміи и, особенно, избѣжать болѣзненнаго застоя. Необходимо тщательно слѣдить за наклонностью инфекціи переходить на сухожильныя влагалища; въ такомъ случаѣ одного отсасывающаго аппарата для пальцевъ недостаточно. При правильной техникѣ совершенно не примѣняется болѣзненная тампонація, которая при широкихъ разрѣзахъ такъ сильно усложняла послѣдовательное лѣченіе. При примѣненіи хорошихъ повязокъ съ мазями смѣна повязки также является совершенно безболѣзненной. На рис. 427 изображено примѣненіе пальцевой отсасывающей банки при панарицiи.—Флегмоны сухожильныхъ влагалищъ. Цѣлью служитъ излѣченіе съ сохраненіемъ сухожилій, что обыкновенно и удается, если имѣется свѣжая флегмона, и приблизительно въ половинѣ случаевъ, когда въ сухожильномъ влагалищѣ существуетъ большое скопленіе гноя. Такимъ образомъ, все зависитъ отъ своевременнаго начала лѣченія застоемъ, до образованія некроза сухожилій. Застой продолжается ежедневно въ теченіе 22 часовъ съ 2 часами перерыва для устраненія отека путемъ возвышеннаго положенія. Внимательно прово

димое въ первые дни лѣченіе является рѣшающимъ для успѣха. При этомъ долженъ получиться горячій застой, а затѣмъ сильный отекъ. Въ начальныхъ случаяхъ производится застой безъ разрѣза, но если только подозрѣвается присутствіе гноя, что во всѣхъ выраженныхъ случаяхъ обыкновенно имѣетъ мѣсто, вскрываютъ сухожильное влагалище нѣсколькими маленькими разрѣзами и очень осторожно выдавливаютъ гной. Сухожилія должны оставаться въ своихъ футлярахъ, поперечныя связки на суставахъ отнюдь не слѣдуетъ перерѣзывать. Точно также и въ высоко распространяющихся на предплечьѣ случаяхъ разрѣзы дѣлаются только такой величины, сколько нужно для опорожненія гноя. Никогда не слѣдуетъ производить анатомической препаровки мягкихъ частей до здоровыхъ тканей! Послѣ разрѣза промываніе растворомъ поваренной соли. Гной осторожно выдавливается изъ отверстій, лучше всего пассивными движеніями пальцевъ. Отсутствіе всякихъ тампоновъ! Избѣгать покойнаго положенія пальцевъ, приступать къ раннимъ движеніямъ, чтобы избѣжать облитераціи сухожилій. Всякая упорная болѣзненность или инфильтрація указываетъ на новое скопленіе гноя. Изслѣдованіе надо производить тщательно, лучше всего въ концѣ перерыва, и если существуетъ подозрѣніе на образованіе абсцесса, то отеку даютъ хорошо исчезнуть путемъ высокаго положенія или удлиненія перерыва, или же прибѣгаютъ также къ пробному проколу. За болѣе крупными разрѣзами слѣдуетъ сначала на 3 часа давящая повязка и затѣмъ опять застой. Только послѣ полнаго паденія лихорадки время застоя укорачивается. Омертвѣвшія сухожилія удаляются не сейчасъ же; дальнѣйшее теченіе болѣзни должно выяснить, имѣютъ ли они наклонность отдѣлиться совсѣмъ или отчасти. Только въ болѣе свѣжихъ случаяхъ наблюдается быстрое паденіе температуры; въ болѣе старыхъ случаяхъ это происходитъ медленно. Непосредственно послѣ снятія бинта часто наступаетъ подъемъ температуры (лѣченія застоемъ не слѣдуетъ прерывать слишкомъ рано!). Лѣченіе это нельзя провести амбулаторнымъ путемъ, такъ какъ оно требуетъ большого вниманія и критическаго отношенія. Всякій серьезный случай долженъ быть предоставленъ врачу съ хорошей хирургической подготовкой.—Острый остеоміэлитъ. Въ самомъ раннемъ стадіи производится застой на 22 часа, чтобы купировать воспаленіе, пока дѣло еще не дошло до нагноенія. Это удавалось во многихъ случаяхъ, хотя въ послѣдующемъ теченіи на Рентгеновскомъ снимкѣ обнаруживались еще характерныя измѣненія. Всегда надо тщательно изслѣдовать, не образовалось ли абсцесса, и въ случаѣ надобности сдѣлать пробный проколъ. При образованіи абсцесса дѣлаютъ маленькіе разрѣзы на мѣстахъ, благопріятныхъ для оттока; большіе разрѣзы остаются для тѣхъ случаевъ, въ которыхъ кость окружена абсцессомъ и надежды на излѣченіе безъ секвестра не имѣется. У дѣтей подъ вліяніемъ лѣченія застоемъ очень часто получается выздоровленіе безъ некроза; во всякомъ случаѣ, и послѣ разрѣзовъ лѣченіе гиперэміей способствуетъ излѣченію, даетъ только маленькіе секвестры, помогаетъ болѣе быстрому ихъ отдѣленію и весьма подкрѣпляетъ обычные способы лѣченія также и при рецидивирующемъ остеоміэлитѣ. Никогда не слѣдуетъ тампонировать до кости; поэтому при болѣе длинныхъ разрѣзахъ кожу снова соединяютъ нѣсколькими швами, чтобы кость была прикрыта. При заболѣваніи сосѣднихъ суставовъ послѣдніе подвергаются такому же лѣченію, какъ и другіе остро зараженные суставы. Иногда несомнѣнно доказанные Рентгеновскимъ изслѣдованіемъ секвестры подъ вліяніемъ лѣченія застоемъ приживаютъ; въ противномъ случаѣ они подлежатъ удаленію. Въ застарѣлыхъ случаяхъ послѣ тщательной секвестротоміи можно часто первично зашить кожу. Подъ послѣдовательнымъ лѣченіемъ длительнымъ застоемъ такія раны послѣ секвестротоміи иногда заживаютъ первичнымъ путемъ, или въ сопровожденіи только кратковременной секреціи. Лѣченіе остеоміэлита гиперэміей должно быть предоставлено врачу съ хорошей хирургической подготовкой, который могъ бы въ любой моментъ немедленно приступить къ необходимому вмѣшательству. Наблюденія въ этой области еще недостаточны и нуждаются въ дополненіяхъ; поэтому мнѣнія еще расходятся, какъ и при рожѣ.—Рожа. Здѣсь можно констатировать благопріятное вліяніе отъ застоя только въ нѣкоторой части случаевъ. Техника какъ при всякой острой инфекціи. И здѣсь болѣе свѣжіе случаи являются самыми благопріятными. Надо остерегаться слишкомъ сильнаго застоя, который, особенно при рожѣ, можетъ повести къ образованію пузырей эпидермиса. Важно отмѣтить, что иногда при лѣченіи 3-ой гиперэміей появляется ложная рожа, а иногда и настоящая рожа, которая начинается лихорадкой или безъ нея и обыкновенно исчезаетъ быстро и безслѣдно. Застой долженъ быть прерванъ до исчезновенія красноты.—Флюсъ, зубные свищи, флегмоны дна рта, паротитъ. Острыя, исходящія изъ полости рта инфекціи составляютъ благодарное поле для лѣченія застоемъ головы, которое въ такихъ случаяхъ примѣняется въ теченіе 20 часовъ. Какъ только лихорадка падаетъ и воспаленіе уменьшается, достаточно примѣнять застой въ теченіе дневныхъ часовъ. Всякое нагноеніе здѣсь также вскрывается уколомъ и, на ряду съ

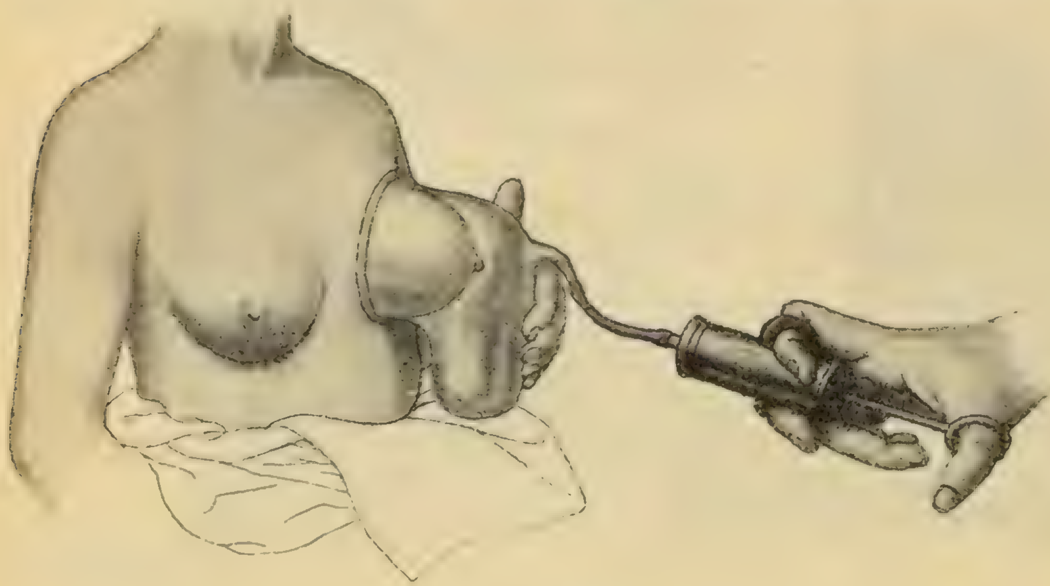


Рис. 426.

застоемъ, подвергается отсасыванію банками въ теченіе $^3/_4$ часа. Ограниченныя флегмоны дна рта проходятъ при исключительномъ лѣченіи отсасываніемъ съ небольшимъ, едва замѣтнымъ рубцомъ. Зубные свищи подъ вліяніемъ лѣченія отсасываніемъ не даютъ спаянныхъ съ костью рубцовъ. При метастатической инфекціи наблюдается расплавленіе, которое скоро принимаетъ характеръ холоднаго абсцесса и быстро излѣчивается послѣ укола и отсасыванія. На рис. 428 изображено лѣченіе отсасываніемъ абсцесса дна рта.—Воспаленіе средняго уха въ остромъ стадіи представляетъ крайне благодарное поле для лѣченія застоемъ головы. Наложеніе бинта на 22 часа комбинируется въ каждомъ выраженномъ случаѣ съ проколомъ барабанной перепонки, если только за послѣдней предполагается присутствіе гноя; кромѣ того, абсцессы, образующіеся на сосцевидномъ отросткѣ, вскрываются уколомъ (обратить вниманіе на глубокое межмышечное нагноеніе!). Для лѣченія гнойнаго мастоидита имѣютъ силу тѣ же правила, что и для остраго остеоміэлита другихъ костей. Здѣсь надо предупредить образованіе некроза. Часто начинающіяся нагноенія сосцевиднаго отростка проходятъ подъ вліяніемъ исключительнаго лѣченія застоемъ и безъ расплавленія. Цѣлесообразно продолжать такое лѣченіе еще долгое время по нѣсколько часовъ въ день, приблизительно недѣли 2—3 послѣ излѣченія. Рекомендуется наблюдать за ходомъ лѣченія совмѣстно со спеціалистомъ. Подобно острымъ случаямъ реагируютъ и острыя ухудшенія стараго отита на лѣченіе застоемъ. Чисто-хроническіе случаи, особенно склерозы и гнѣзда объизвествленія, а также холестеатомы, какъ и прежде, подлежатъ раскрытію долотомъ. Воспаленія придаточныхъ полостей носа въ остромъ стадіи, какъ и ушныя нагноенія, весьма хорошо поддаются дѣйствію застоя головы.—Профилактическій застой до обнаруженія инфекціи въ большомъ числѣ случаевъ, особенно при поврежденіяхъ, имѣетъ большое значеніе. При загрязненныхъ ранахъ, особенно когда перерѣзаны сухожилія, при сложныхъ переломахъ костей и пр. надо подавить угрожающую инфекцію (само собою разумѣется, что въ такихъ случаяхъ застой часто примѣняется безъ настоятельныхъ показаній, но и безъ вреда). Въ этихъ случаяхъ можно сдѣлать первичный шовъ сухожилій и при нечистыхъ ранахъ и зашить надъ ними кожу. Техника сходна съ случаями острыхъ нагноеній. Какъ только критическій моментъ прошелъ, лѣченіе застоемъ прекращается.—Бугорчаточные суставы. Всѣ формы хирургической бугорчатки лѣчатся только пассивной гиперэміей (застой, отсасываніе) и никогда горячимъ воздухомъ. Главное правило—подвергать бугорчаточныя пораженія застою ежедневно только короткое время, т.-е. 1 разъ 1 часъ или 1 разъ 2—3 часа или 2—3 раза по 1 часу. Исключеніе изъ этого правила дѣлается только тогда, когда процессъ носитъ остро воспалительный характеръ, особенно когда вслѣдствіе вторичной смѣшанной инфекціи имѣется лихорадка. Въ такомъ случаѣ продолжительность застоя соотвѣтственно удлиняется. Лѣченіе застоемъ показано во всякомъ стадіи суставного туберкулеза, т.-е. свищи, холодные абсцессы, костные очаги, обнаруживаемые на Рентгеновскомъ снимкѣ, и пр. не служатъ этому помѣхой. Опытъ показываетъ, что самыя тяжелыя формы при послѣдовательномъ правильномъ примѣненіи гиперэміи могутъ окончиться выздоровленіемъ. Лѣченіе это, однако, является весьма длительнымъ и потому не показано при одновременной тяжелой общей бугорчаткѣ (амилоидъ и т. п.). Далѣе оно противопоказано, когда достовѣрно извѣстно, что резекціей сустава можно въ короткое время получить равноцѣнный функціональный результатъ. Такъ, напр., при далеко зашедшей бугорчаткѣ колѣннаго сустава не слѣдуетъ примѣнять застоя, когда уже имѣется костное сращеніе въ нежелательномъ положеніи или анкилозъ надколѣнника съ бедромъ или тяжелый подвывихъ. Въ такихъ случаяхъ лѣченіе быстро заканчивается резекціей. Иначе слѣдуетъ поступать съ суставами, функцію которыхъ еще можно спасти. Минимальная подвижность, напр., въ локтевомъ суставѣ, даетъ еще надежду на излѣченіе съ сохраненіемъ подвижности, и когда болѣзненная контрактура подъ вліяніемъ 3-ей гиперэміи устранена, можно приступить къ осторожнымъ движеніямъ. Только крайне болѣзненные суставы на время иммобилизируются, а всѣ другіе только укладываются въ покойномъ положеніи, и какъ можно раньше приступаютъ къ активнымъ и пассивнымъ движеніямъ. Движенія эти должны совершаться крайне осторожно; о гимнастикѣ не можетъ быть и рѣчи; форсированныя движенія или даже поврежденія суставовъ немедленно же даютъ ухудшеніе. Какъ только около туберкулезнаго сустава образуются холодные абсцессы, они вскрываются съ соблюденіемъ тщательной асептики и выдавливаются (не выскабливаются, не дренируются, не тампонируются); затѣмъ дѣлаютъ рыхлую, асептическую повязку и продолжаютъ то же самое лѣченіе застоемъ, а, кромѣ того, отсасываютъ свищъ абсцесса банками ежедневно въ теченіе 3—4 часовъ (если застой примѣняется утромъ, то отсасываніе производятъ въ послѣобѣденное время, или наоборотъ). Какъ только достигнута безболѣзненность, можно пользоваться рукой для легкихъ работъ или заставить больного ходить на костыляхъ, не опираясь на больную ногу. Для голеностопнаго сустава въ легкихъ случаяхъ или при хорошемъ теченіи процесса цѣлесообразно примѣнять съемную гильзу, которая при ходьбѣ освобождаетъ конечность отъ отягощенія. При обратномъ развитіи воспалительнаго состоянія, уменьшеніи припухлости и затвердѣніи фунгозныхъ массъ, возстановленіи нормальныхъ кон-

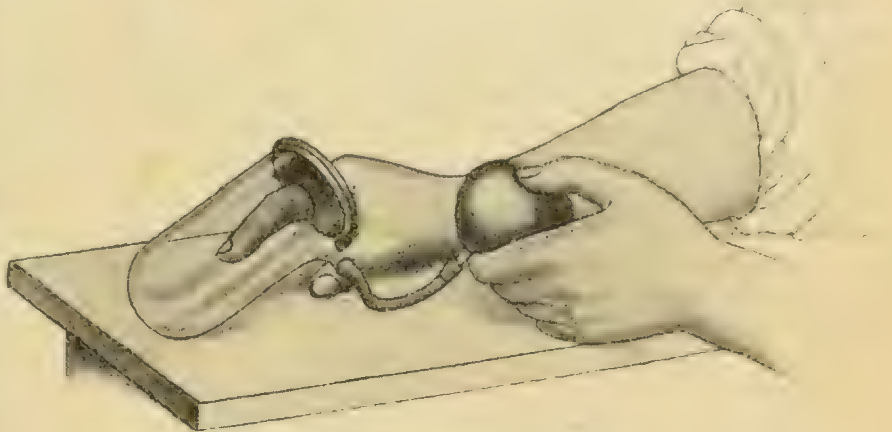


Рис. 427.

туровъ, излѣченіи вскрытыхъ абсцессовъ важнымъ критеріемъ правильно проводимаго застоя служитъ возобновленіе функціи. Суставы, подвергнутые такому лѣченію, скоро даютъ картину, уже не характерную для бугорчатки или, по крайней мѣрѣ, не обычную для нея: здѣсь поражаетъ подвижность, въ противоположность наблюдающейся обыкновенно стойкой тугоподвижности. Не слѣдуетъ комбинировать это лѣченіе съ другими средствами, особенно не слѣдуетъ примѣнять средствъ антисептическихъ. Въ крайнемъ случаѣ мы можемъ рекомендовать для конечности горячую ванну не задолго до наложенія бинта продолжительностью въ $^1/_4$ часа; это способствуетъ развитію горячаго застоя въ случаяхъ, когда онъ безъ того не образуется въ надлежащей степени. Изъ свищей иногда отдѣляются секвестры. Очень много случаевъ бугорчатки суставовъ можно лѣчить амбулаторнымъ путемъ; далѣе мы должны стремиться къ тому, чтобы по возможности всякаго больного, по крайней мѣрѣ, больныхъ интеллигентныхъ, научить примѣненію этого способа лѣченія, чтобы онъ или его родные сами могли производить простой застой или накладывать банки. Надо обращать ихъ вниманіе на то, что лѣченіе это продолжительно, требуетъ мѣсяцевъ, а иногда цѣлаго года и больше. Лѣченіе предо-



Рис. 428.

ставляютъ самому больному только тогда, когда онъ вполнѣ овладѣлъ техникой, причемъ онъ отъ поры до времени долженъ являться на осмотръ. Чисто водяночная форма бугорчатки суставовъ (синовитъ) часто совсѣмъ не реагируетъ на лѣченіе застоемъ. Въ такомъ случаѣ вмѣсто него примѣняютъ проколъ и впрыскиванія іодоформнаго глицерина.—Spina ventosa. Бугорчатка діафиза кости можетъ быть подвергнута лѣченію застоемъ такъ же, какъ и суставъ, или, еще лучше, при помощи отсасывающаго аппарата для руки, изображеннаго на рис. 427. Холодные абсцессы вскрываются и въ промежуткахъ между лѣченіемъ перевязываются асептически. Сеансъ отсасыванія длится $^3/_4$ часа (ср. вышеприведенныя общія указанія).—Бугорчатка железъ и другіе бугорчаточные абсцессы мягкихъ частей. Въ то время какъ не нагнаивающіяся лимфомы шеи мало поддаются гиперэмическому методу, онѣ при нагноеніи подлежатъ лѣченію уколомъ и отсасываніемъ, какъ и околосуставные нарывы. То же самое относится и къ другимъ бугорчаточнымъ абсцессамъ мягкихъ частей. Этимъ самымъ нарушается правило, по которому подкожное бугорчаточное нагноеніе нельзя безнаказанно превращать въ открытое; однако, это при послѣдовательномъ лѣченіи гиперэміей и хорошемъ теченіи раны не заключаетъ въ себѣ никакой опасности. При этомъ можно наблюдать сравнительно быстрое уменьшеніе нагноенія, послѣ чего отдѣленіе становится серознымъ и, въ концѣ концовъ, совершенно прекращается. Грануляціи скоро принимаютъ красный видъ и теряютъ характерные признаки бугорчатки. При хорошемъ ходѣ заживленія отсасываніе продолжается только 2—3 раза въ недѣлю. Большіе натечные абсцессы, исходящіе изъ трудно доступнаго очага, напр., коксита, спондилита и т. п., лучше лѣчить проколомъ и впрыскиваніемъ іодоформнаго глицерина.—Бугорчатка сухожильныхъ влагалищъ и гигромы. При фунгозныхъ формахъ бугорчатки сухожильныхъ влагалищъ въ общемъ можно достигнуть хорошихъ результатовъ застойнымъ бинтомъ; водяночныя формы надо вскрывать для опорожненія жидкаго экссудата и рисовыхъ тѣлъ. Такъ, напр., при мѣшковидныхъ рисовыхъ гигромахъ на сгибательной сторонѣ кистевого сустава техника представляется въ слѣдующемъ видѣ: гигрома вскрывается подъ мѣстной анэстезіей разрѣзомъ въ 2 сант. длины непосредственно надъ кистевымъ суставомъ, между сухожиліями предплечья; затѣмъ всѣ рисовыя тѣла тщательно выдавливаются, и накладывается асептическая повязка; затѣмъ слѣдуетъ лѣченіе 3-ой гиперэміей ежедневно въ теченіе 2 часовъ. Опорожненіе такихъ синовіальныхъ мѣшковъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходится повторять.—Бугорчатка яичка весьма доступна лѣченію застоемъ. Застой производится вышеописаннымъ способомъ ежедневно въ теченіе приблиз. 3 часовъ. При этомъ больные могутъ находиться на ногахъ, но должны носить хорошо подбитый ватой суспензорій. При правильной техникѣ боли скоро прекращаются, инфильтраты претерпѣваютъ обратное развитіе съ рубцовымъ сморщиваніемъ или выдѣляютъ казеозныя размягченія въ формѣ холодныхъ абсцессовъ. Послѣдніе могутъ быть вскрыты разрѣзомъ. Свищевыя формы лѣчатся такимъ же образомъ; одновременно примѣняются сидячія ванны и асептическая повязка въ суспензоріи. Лѣченіе это особенно цѣнно для двустороннихъ случаевъ, когда безусловно слѣдуетъ избѣгать оперативнаго удаленія (одновременное общее лѣченіе, морскія купанья и пр.).—Tendovaginitis crepitans лѣчится застоемъ 2 раза въ день по 1 часу или ежедневно разъ 1 часъ въ камерѣ для горячаго воздуха. И здѣсь надо избѣгать неподвижнаго положенія въ шинахъ и т. п., хотя причинные вредные моменты, а также всякая работа больной рукой строго воспрещаются. Лѣченіе по исчезновеніи симптомовъ продолжается еще около 8 дней, въ хроническихъ случаяхъ больше, во избѣжаніе рецидивовъ.

V. Schmieden.

Застойный сосокъ, см. Головной мозгъ, I, ст. 1054; Зрительный нервъ, болѣзни его.

Затменіе сознанія, см. Сумеречное состояніе.

Заттельдюне (Satteldüne) и **Витдюнъ** (Wittdün), въ Германіи; прохладный и умѣренно-влажный островной климатъ (островъ Амрумъ въ Нѣмецкомъ морѣ); холодныя и теплыя морскія купанья. Показанія: катарры дыхательныхъ путей, золотуха, неврастенія, малокровіе, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Затылокъ, сведеніе его, см. Мозговыя оболочки, воспаленіе ихъ.

Затылочная ванна, см. Ванна, I, ст. 567.

Заушница, свинка (parotitis epidemica)—контагіозная болѣзнь, большей частью появляющаяся эпидемически и преимущественно поражающая индивидуумовъ дѣтскаго и юношескаго возрастовъ. Она характеризуется воспалительнымъ припуханіемъ околоушной железы, а также подчелюстной и подъязычной. Зараженіе можетъ исходить изъ полости рта и распространяться черезъ выводные протоки этихъ железъ. Возбудитель инфекціи еще не извѣстенъ *). Передача происходитъ при близкомъ соприкосновеніи дѣтей между собою, особенно въ школахъ, а также при совмѣстной жизни въ институтахъ, казармахъ и проч., черезъ предметы потребленія (черезъ третьихъ лицъ). Типическія анатомическія измѣненія для этой болѣзни не установлены въ виду доброкачественности ея.—**Симптомы.** Послѣ 2—3-недѣльнаго инкубаціоннаго періода, протекающаго безъ всякихъ симптомовъ, появляются (не всегда) предвѣстники: ознобъ, лихорадка (рвота), головная боль, усталость, дурное настроеніе, тревожный сонъ. Вскорѣ больные начинаютъ жаловаться на глухія, тянущія боли въ области уха, нижней челюсти или щекъ, въ особенности же при глотаніи и жеваніи. Или же безъ особыхъ предвѣстниковъ появляется припухлость спереди и внизу ушной раковины resp. на горизонтальной вѣтви нижней челюсти. Въ области опухоли, которая всегда покрыта блѣдной кожей, замѣчаются рядомъ съ припухлостью мѣстныхъ лимфатическихъ железъ увеличеніе и нѣкоторая чувствительность околоушной железы при давленіи, тогда какъ окружающая ткань часто бываетъ инфильтрована и тѣстообразной консистенціи. Припухлость можетъ достигать высокой степени и вести къ значительному обезображенію, въ особенности, если спустя нѣсколько дней общіе и мѣстные симптомы ожесточаются и припухаетъ также околоушная железа другой стороны, остававшаяся до тѣхъ поръ здоровою. При осмотрѣ зѣва, представляющемъ нѣкоторое затрудненіе, находятъ легкую ангину. Въ рѣдкихъ случаяхъ дѣло доходитъ до жестокихъ болей, въ особенности при глотаніи и открываніи рта, что дѣлаетъ картину болѣзни очень тяжелою. Большей частью субъективныя разстройства исчезаютъ въ теченіе нѣсколькихъ дней, тогда какъ опухоль опадаетъ медленнѣе. Рѣдко происходитъ уплотнѣніе или нагноеніе. Своеобразное осложненіе паротита представляетъ присоединяющійся иногда орхитъ, который большей частью начинается высокой лихорадкою и тяжелыми общими явленіями (бредъ). Обыкновенно онъ протекаетъ благопріятно въ 10—14 дней и рѣдко оканчивается атрофіей. Изъ другихъ рѣдкихъ осложненій слѣдуетъ назвать заболѣванія средняго уха, которыя могутъ вести къ послѣдовательной глухотѣ; далѣе поносы, у дѣвушекъ припуханіе грудныхъ железъ, яичниковъ.—Для распознаванія важно мѣсто опухоли на челюсти и выполненіе пространства между сосцевиднымъ и вѣнечнымъ отростками, чего не бываетъ при острыхъ лимфаденитахъ. Вторичный паротитъ встрѣчается въ теченіе различныхъ инфекціонныхъ болѣзней и воспалительныхъ пораженій рта, причемъ, однако, припухаютъ многія лимфатическія железы. Кожа часто покраснѣвшая, и существуетъ наклонность къ нагноенію.—**Предсказаніе** неосложненной idioпатической эпидемической З-ы благопріятно.—**Лѣченіе** ограничивается постельнымъ содержаніемъ во время лихорадки и жидкой пищей, поскольку существуютъ сильныя разстройства глотанія; далѣе полосканіями рта теплой борной водою или настоемъ изъ ромашки. Припухшія слюнныя железы покрываются теплымъ масломъ и ватной повязкой; при вторичномъ паротитѣ прикладываютъ компрессы изъ глинозема (1—2%). О лѣченіи орхита см. Яичко. *C. Seitz.*

*) На основаніи согласныхъ изслѣдованій многихъ авторовъ возбудителемъ эпидемическаго паротита оказывается, по всей вѣроятности, одинъ изъ диплококковъ. Въ цѣломъ рядѣ случаевъ удавалось обнаружить его не только въ околоушной железѣ, въ яичкѣ и суставахъ, но также и въ крови больныхъ дѣтей. *Ред.*

Зауэрбруховская пневматическая камера, см. Грудь, поврежденія ея, I, ст. 1273.

Защита промежности, см. Промежность, защита ея.

Заячій глазъ (lagophthalmus), см. Вѣки, болѣзни ихъ 1, ст. 821.—Заячій глазъ при холерѣ, см. Азіатская холера, I, ст. 29.

Заячій корень, см. Подорѣшникъ.

Заячья губа, см. Лицевыя щели и Зародышъ, развитіе его, ст. 95.

Звандрипшъ, холодный источникъ изъ слабыхъ водъ поваренной соли, въ Черноморской губ., Абхазской общинѣ. Не устроенъ.

Зварскіе (Нуписскіе) **источники** въ Кутаисской губ., Шаропанскомъ уѣздѣ; сѣрнистые источники съ темп. 31,25° Ц.

Звучные хрипы, см. Аускультація, I, ст. 288.

Звѣздчатый анисъ, см. Анисъ, I, ст. 135.

Здравницы для чахоточныхъ, см. Бугорчатка легкихъ, I, ст. 512.

Зегебергъ (Segeberg), разсольный источникъ въ Голштиніи; станція желѣзнодорожной линіи Шварценбекъ-Неймюнстеръ. *S.*

Зедлицъ (Sedlitz), въ Богеміи; разсылается горькая вода съ умѣреннымъ содержаніемъ солей и съ 13,54 грм. сѣрнокислой магнезіи въ литрѣ воды. Показанія: легкая слабительная вода. *Loebel.*

Зеелисбергъ (Seelisberg), климатическая станція въ Швейцаріи, на Фирвальдштетскомъ озерѣ; пароходная пристань Трейбъ; 845 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Зеевенъ (Seewen), землисто-желѣзный источникъ въ кантонѣ Швицъ; станція С.-Готтардской жел. дороги Швицъ-Зеевенъ. *S.*

Зеевисъ (Seewis), климатическая станція въ Преттигау, въ Граубюнденскомъ кантонѣ (Швейцарія); 950 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Зееонъ (Seeon), на Хіемскомъ озерѣ въ Верхней Баваріи. Лѣтняя горная станція. 530 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Зейдлицкій порошокъ, см. Шипучій порошокъ.

Зекарскіе (или Зикарскіе) **источники,** въ Кутаисской губ., Багдадскомъ лѣсничествѣ, почти на той же высотѣ, что и Абасъ-Туманъ (см. I, ст. 2). Мѣстность богата роскошными садами, виноградниками и обработанными полями. Чрезвычайно живописныя окрестности. Теплые сѣр-

нистые источники съ темп. 35—36°. Устройство первобытное. Одинъ изъ Зекарскихъ источниковъ носитъ названіе Абаносъ-Геле (см. I, ст. 2).

Зекингенъ (Säckingen), городъ въ округѣ Вальдсгутъ, въ великомъ герцогствѣ Баденѣ. 292 м. надъ уровнемъ моря. Станція желѣзной дороги Базель-Констанцъ. 2 теплыхъ простыхъ источника поваренной соли, изъ которыхъ «Badquelle» содержитъ также литій. *S.*

Зекстенъ (Sexten), въ Тиролѣ, на Пустертальской ж. д. Лѣтній климатическій курортъ. 1310 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Зеленый купоросъ, см. Желѣзо, ст. 16.

Зеллинъ (Sellin), на островѣ Рюгенѣ; прохладный, умѣренно-влажный, островной климатъ; холодныя и теплыя купанья въ Балтійскомъ морѣ. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, золотуха, неврастенія, закаливаніе. *Loebel.*

Зельтерсъ (Selters), въ Гессенъ-Нассау, разсылаетъ щелочно-соляно-углекислую воду съ большимъ содержаніемъ двууглекислаго натра. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ, пищеварительныхъ и мочевыхъ органовъ; употребляется также какъ пріятный напитокъ. *Loebel.*

Зельцербрунненъ (Selzerbrunnen). Землисто-соляно-углекислый источникъ возлѣ Гросскарбена, станція желѣзной дороги Франкфуртъ-на-Майнѣ—Кассель. Вода только разсылается. *S.*

Землеѣдство, см. Геофагія, I, ст. 871.

Землистыя воды, см. Известковыя воды.

Земляника, плодъ Fragaria, содержитъ, по König'у, 86,99% воды, 0,59% азотистаго вещества, 1,10% свободной кислоты, 6,24% сахара, 2,80% другихъ безазотистыхъ веществъ и 0,72% золы. Лѣченіе земляникою, которое еще Linné примѣнялъ противъ своей подагры и которое съ тѣхъ поръ рекомендовалось противъ мочекислаго діатеза, очевидно, основано на слабительномъ дѣйствіи З-и. Употребляютъ ежедневно 1—2 клгр. З-и. У нѣкоторыхъ людей наблюдается, какъ извѣстно, идіосинкразія въ отношеніи З-и, которая выражается появленіемъ крапивной сыпи послѣ употребленія З-и. *S.*

Земмерингово вещество, см. Головной мозгъ, I, ст. 992.

Земмерингъ (Semmering), въ Нижней Австріи, на желѣзной дорогѣ Вѣна-Тріестъ; 100 м. надъ уровнемъ моря; мягкій, подальпійскій климатъ; водолѣченіе. Показанія: болѣзни дыхательныхъ органовъ и нервной системы, хлорозъ, анэмія, истощеніе. *Loebel.*

Земо-Хведуретскій источникъ, см. Хведуретскій источникъ.

Зеркало маточное (speculum). Для осмотра влагалища и шейки матки, а также для терапевтическихъ мѣропріятій черезъ влагалище пользуются З-ами и подобными инструментами. Нужно различать трубчатыя, многостворчатыя и ложкообразныя З-а. Первыя обыкновенно имѣютъ цилиндрическую или слегка коническую форму; на влагалищномъ концѣ они нѣсколько скошены, а на наружномъ изогнуты въ видѣ воронки. Смотря по ширинѣ влагалища и половой щели, берутъ З. того или другого калибра. Длина З-а не имѣетъ значенія; наиболѣе пригодны короткія З-а Bandl'я. Трубчатыя З-а изъ молочнаго стекла или фарфора заслуживаютъ предпочтенія потому, что на нихъ не дѣйствуютъ ѣдкія жидкости и ихъ легко стерилизовать. Для того, чтобы ввести трубчатое З., раздвигаютъ пальцами одной руки малыя губы, кладутъ клювъ З-а на заднюю стѣнку влагалища и нажимаютъ имъ на промежность; тогда З. спереди легко проскальзываетъ во влагалище и затѣмъ уже продвигается туда совсѣмъ. Поэтому при введеніи З-а нужно по возможности не надавливать на мочеиспускательный каналъ и на каемку дѣвственной плевы; послѣднее достигается тѣмъ, что З. приставляютъ не къ преддверью, а къ самому влагалищу. У женщинъ многорожавшихъ эта предосторожность обыкновенно отпадаетъ; наоборотъ, у дѣвственницъ трубчатыя З-а обыкновенно неприменимы. Продвигая трубчатое З. или дѣлая имъ вращательныя движенія, можно очень легко осмотрѣть влагалище, маточный зѣвъ и влагалищную часть. Полезно сначала оріентироваться пальцемъ насчетъ положенія тѣхъ частей, которыя подлежатъ осмотру черезъ З. Само собою разумѣется, что на чистоту З-а при пользованіи имъ необходимо обращать особенное вниманіе, такъ какъ посредствомъ З-а могутъ быть перенесены отъ одной больной другой, напр., перелой или сифилисъ. Устройство створчатыхъ З-ъ основано на подвижномъ соединеніи большею частью двухъ створокъ, передвигающихся при помощи винта. Изъ многочисленныхъ моделей этого рода З-ъ нужно указать на зеркало Cusco, какъ на самое простое, а потому и наиболѣе пригодное. Ложкообразныя или желобоватыя З-а въ ихъ многочисленныхъ видоизмѣненіяхъ тоже служатъ для расправленія влагалища и для того, чтобы сдѣлать доступными внутренніе половые органы; наиболѣе употребительны З-а Sims'а, Simon'а, Martin'а и др. Они состоятъ изъ одной ложки для задней стѣнки влагалища и другой для передней; кромѣ того, въ случаѣ надобности, къ нимъ еще прибавляютъ боковыя ложки. Очень распространены еще разнообразные инструменты, которые на подобіе передвижныхъ тупыхъ крючковъ держатся сами и освобождаютъ руки помощника для болѣе важной работы (интересующимся З-ами для влагалища рекомендуемъ также просмотрѣть иллюстрированные каталоги хирургическихъ инструментовъ). *Jul. Neumann.*

Зернеусъ (Serneus), въ Швейцаріи, въ Граубюнденскомъ кантонѣ, 1007 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ. Сѣрный источникъ съ обильнымъ содержаніемъ углекислыхъ щелочей. Показанія: подагра, ревматизмъ, дерматозы, нервныя болѣзни. *Loebel.*

Зернистая атрофія, см. Нефритъ.

Зернышки лейкоцитовъ (ср. Кровь). Большинство бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ содержитъ въ своей протоплазмѣ мелкія или болѣе крупныя зернышки, такъ наз. granula, которыя отличаются, по Ehrlich'у, своей химической реакціей и неодинаково относятся къ различнымъ красящимъ веществамъ. Различаютъ оксифильныя или кислотофильныя, базофильныя и нейтрофильныя зернышки. Оксифильныя зернышки (=α- и β-грануляція) суть крупныя зернышки, которыя обладаютъ сродствомъ къ кислымъ красящимъ веществамъ, именно къ эозину; поэтому ихъ называютъ также эозинофильными зернышками. Базофильныя зернышки (γ-грануляція) неравномѣрной величины и окрашиваются основными красящими веществами; они появляются въ такъ наз. тучныхъ клѣткахъ. Нейтрофильныя зернышки (ε-грануляція) очень нѣжны и при окрашиваніи Ehrlich'овымъ тріацидомъ принимаютъ нейтральный цвѣтъ; но, однако, согласно новѣйшимъ из-

слѣдованіямъ, они собственно амфофильны. По Ehrlich'у, грануляція специфична для опредѣленнаго вида клѣтокъ, т.-е. она всегда принадлежитъ лишь одному опредѣленному виду, и перехода между различно гранулированными лейкоцитами, напр., отъ эозинофильныхъ лейкоцитовъ къ нейтрофильнымъ или наоборотъ, не существуетъ. Ehrlich видитъ въ зернышкахъ лейкоцитовъ продукты обмѣна специфической дѣятельности клѣтокъ, которые предназначены для того, чтобы поступать въ окружающую среду. По Ehrlich'у, они рѣзко отличаются другъ отъ друга своей реакціей на краски, формой и растворимостью. Ehrlich дѣлаетъ различіе между зернышками, которыя свойственны какъ человѣку, такъ и животнымъ (эозинофильныя зернышки), и той зернистостью, которая встрѣчается только въ лейкоцитахъ человѣка или опредѣленнаго вида животныхъ (спеціальныя зернышки). Такъ, напр., нейтрофильныя зернышки человѣческой крови суть спеціальныя зернышки. Воззрѣнія Ehrlich'а на специфичность зернышекъ лейкоцитовъ многими оспаривались и въ настоящее время не всѣми признаются. Въ то время, какъ по Ehrlich'у виды лейкоцитовъ съ различными зернышками всегда развиваются лишь изъ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ съ такою же зернистостью, по мнѣнію другихъ авторовъ, возможенъ также взаимный переходъ между лейкоцитами съ различной зернистостью. По новѣйшимъ изслѣдованіямъ, сильно пошатнулась также характерная Ehrlich'ова реакція нейтрофильныхъ лейкоцитовъ на красящія вещества. Эти изслѣдованія показываютъ, что нейтрофильныхъ лейкоцитовъ въ дѣйствительности не существуетъ; что данная клѣточная зернистость измѣняется въ зависимости отъ примѣненнаго метода окраски; что она, стало-быть, собственно амфофильна. Поэтому нѣкоторые авторы различаютъ зернышки по ихъ величинѣ и вмѣсто оксифильныхъ и нейтрофильныхъ зернышекъ говорятъ просто о крупнозернистыхъ и мелкозернистыхъ лейкоцитахъ. Въ нормальной крови взрослаго человѣка встрѣчаются лейкоциты съ ядрами различной формы (многоядерные, нейтрофильные, эозинофильные и базофильные), тогда какъ одноядерныя бѣлыя кровяныя тѣльца (лимфоциты и крупные одноядерные лейкоциты) нормально не зернисты. Лишь въ единичныхъ, такъ наз. переходныхъ формахъ можно открыть въ небольшомъ числѣ нейтрофильныя зернышки. При патологическихъ условіяхъ въ движущейся крови попадаются также одноядерные лейкоциты съ нейтрофильной и эозинофильной зернистостью (нейтрофильные resp. эозинофильные міэлоциты). Къ этому слѣдуетъ прибавить, что, при окраскѣ по Романовскому, мы можемъ открыть также въ протоплазмѣ одноядерныхъ лейкоцитовъ нормальной крови (какъ лимфоцитовъ, такъ и болѣе крупныхъ одноядерныхъ лейкоцитовъ) одиночныя, красныя или красно-фіолетовыя образованія, похожія на зернышки или капельки. (Лазуревыя зернышки [Azurgranula] Wolff'а и Michaelis'а). *Carl Sternberg.*

Зибиръ-Юртовскіе источники, см. Константиновскіе источники.

Зигля аппаратъ, см. Вдыханіе, I, ст. 589.

Зиготы, см. Болотная лихорадка, I, ст. 384.

Зикарскіе источники, см. Зекарскіе источники, ст. 114.

Зильваплана (Silvaplana), въ Швейцаріи, въ верхнемъ Энгадинѣ, 1816 м. надъ уровнемъ моря; имѣетъ желѣзный источникъ, содержащій сѣрнокислую известь. Показанія: болѣзни крови, женскія болѣзни, функціональныя пораженія нервной системы. *Loebel.*

Зильсъ-Марія (Sils-Maria), горный курортъ въ Швейцаріи, въ верхнемъ Энгадинѣ, 1811 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Зиминъ, см. Дрожжи, I, ст. 1415.

Зимолюбка, см. Грушица, I, ст. 1274.

Зистіана (Sistiana), на морскомъ побережьѣ; южный береговой климатъ; ровное, песчаное морское дно. Показанія: функціональныя нервныя болѣзни, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, золотуха, истощеніе. *Loebel.*

Зіофокъ (Siófok), въ Венгріи, 170 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ долинъ; купанье въ Платтенскомъ озерѣ. Показанія: неврастенія и функціональныя нервныя страданія, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Зловонный насморкъ, см. Ринитъ.

Злокачественная анэмія, см. Анэмія злокачественная, I, ст. 149.

Злокачественная лимфодермія, см. Лимфодермія злокачественная.

Злокачественный отекъ, бациллъ его, см. Бациллъ злокачественнаго отека, I, стр. 343.

Змѣевскій источникъ («Источникъ графа Шереметева», или «Купоросный», или «Квасцовый»), въ Терской области, Пятигорскомъ округѣ, въ 3 в. отъ Желѣзноводска. Желѣзный источникъ съ темп. 12° (сѣрнокислой окиси желѣза 1,397, сѣрнокислой закиси желѣза 0,428 въ 1000 ч., кромѣ того, свободная сѣрная кислота).

Змѣиный источникъ, см. Абасъ-Туманъ, I, ст. 3.

Змѣиный ядъ. У насъ случаи отравленія З-ымъ ядомъ встрѣчаются сравнительно рѣдко, но подъ тропиками, въ особенности въ Индіи, очень много людей (до 22000 ежегодно) погибаетъ отъ укушенія змѣй. Сами змѣи не нападаютъ на человѣка, а только обороняются, когда ихъ толкнутъ или раздразнятъ. Особенно часто подвергаются укушенію лица, которыя при собираніи цвѣтовъ, грибовъ или ягодъ наступятъ на ядовитую змѣю. Укушенію могутъ также подвергаться укротители змѣй и служителя въ звѣринцахъ. Такія змѣи, живущія въ неволѣ, считаются особенно опасными, такъ какъ онѣ имѣютъ мало случаевъ расходовать свой ядъ. Ядовитыя змѣи (Thanatophidii) раздѣляются на переднебороздчатозубыхъ (Proteroglypha) и трубчатозубыхъ (Solenoglypha). У первыхъ въ верхней челюсти находятся два бороздчатыхъ ядовитыхъ зуба (съ бороздкой на передней выпуклой сторонѣ), а за ними еще нѣсколько сплошныхъ зубовъ. У трубчатозубыхъ ядовитые зубы полые, съ каналомъ внутри. Когда первые изъ нихъ становятся негодными къ употребленію, то развиваются сзади лежащіе, запасные ядовитые зубы. Такимъ образомъ, ядовитыя змѣи отличаются тѣмъ, что обладаютъ ядовитыми зубами. Это обстоятельство, а не существованіе ядовитой железы, составляетъ ихъ отличительный признакъ. Дѣло въ томъ, что и нашъ неядовитый ужъ (Tropidonotus natrix) выдѣляетъ ядовитое вещество въ железѣ верхней губы, которое очень близко стоитъ къ яду змѣй и экспериментально вызываетъ одинаковыя явленія. Поэтому на ужа не дѣйствуетъ укусъ гадюкъ. Но, не имѣя ядовитыхъ зубовъ, ужъ не въ состояніи передавать свой ядъ жертвѣ. Группа переднебороздчатозубыхъ распадается на два семейства: на аспидовыхъ змѣй (Elapidae) и морскихъ змѣй

(Hydrini). Elapidae имѣютъ цилиндрическое тѣло и боковыя ноздри. Къ нимъ принадлежитъ американская коралловая змѣя (Elaps corallinus), страшная остъ-индская очковая змѣя (Cobra или Naja tripudians) съ чернымъ, похожимъ на очки, рисункомъ на головѣ, египетская Naja haje или Aspis (египетская очковая змѣя или змѣя Клеопатры); далѣе родъ б у н г а р у м ъ (Bungarus), напр., п а р а г у б а (Bungarus coeruleus) на Явѣ и въ Остъ-Индіи. М о р с к і я з м ѣ и водятся въ Тихомъ океанѣ, въ моряхъ Индіи и Японіи и, соотвѣтственно своему плавающему образу жизни, съ боковъ сдавлены, особенно къ хвосту; ноздри у нихъ направлены вверхъ. Вторая группа ядовитыхъ змѣй, т р у б ч а т о з у б ы я, съ полыми ядовитыми зубами, тоже распадается на два семейства: на я м к о г о л о в ы х ъ (Crotalidae) и г а д ю к ъ (Viperidae). Ямкоголовыя имѣютъ ямку между глазомъ и ноздрей, водятся въ Сѣверной, Средней и Южной Америкѣ. Къ нимъ принадлежатъ гремучія змѣи съ погремушкой изъ роговыхъ колецъ на хвостѣ. Заслуживаютъ упоминанія: настоящій южно-американскій гремучникъ (Crotalus durissus) и гремучая змѣя (Crotalus horridus); далѣе родъ лахезисъ (Lachesis), напр., Lachesis muta (сурукуку) въ Бразиліи. Третій родъ ямкоголовыхъ представляетъ щитомордникъ (Trigonocephalus), напр., американская мокассиновая змѣя, наконецъ, Bothrops erythrurus въ Южной Азіи и копьевидная змѣя (Bothrops lanceolatus). Къ семейству г а д ю к ъ, кромѣ нѣкоторыхъ не-европейскихъ, какъ африканская р о г а т а я в и п е р а (Vipera cerastes) и живущая тоже въ Африкѣ африканская гадюка (Vipera arietans), принадлежатъ три европейскія ядовитыя змѣи: обыкновенная, итальянская и иллирійская гадюки. О б ы к н о в е н н а я г а д ю к а (Vipera berus или Pelias berus) съ большимъ центральнымъ щиткомъ на головѣ, окруженнымъ нѣсколькими щитками меньшей величины. Позади этого щитка находится V-образное черное пятно; по спинѣ идутъ 2 параллельныхъ ряда черныхъ пятенъ, которыя могутъ слиться въ зигзагообразную полосу. Цвѣтъ этой гадюки сѣрый, красноватобурый или черноватый; встрѣчаются, слѣдовательно, многочисленные оттѣнки ея цвѣта. Величина ея равна 50—60 стм.; очень рѣдко змѣя эта достигаетъ большей длины *). П е р е д а ч а я д а жертвѣ происходитъ черезъ укусъ. Однако, случались отравленія также при пораженіяхъ старыми зубами. Обыкновенно ядовитые зубы, обращенные назадъ, сидятъ въ верхней челюсти, а именно въ желобкѣ, образованномъ возвышеніями слизистой оболочки. При укусѣ зубы подымаются дѣятельностью мышцъ, такъ что отверстіе канала въ зубѣ у корня его совпадаетъ съ устьемъ выводного протока ядовитой железы. Эта парная ацинозная железа лежитъ между верхней челюстью и квадратной костью въ височной области; только она содержитъ ядъ; поэтому только голова змѣи, прикасаясь къ ранамъ, ядовита; лишь у немногихъ видовъ железа простирается далеко взади подъ кожей. При укусѣ ядъ выбрасывается сокращеніемъ мышцъ, окружающихъ железу. Само укушеніе, послѣ того какъ змѣя поднялась, происходитъ больше путемъ прокалыванія, нежели прокусыванія. Животныя бросаются всей верхней частью тѣла впередъ и впускаютъ свои зубы въ жертву.—З м ѣ и н ы й я д ъ есть жидкость, обладающая большею или меньшею ядовитостью. Ядовитость Vipera Redii съ весны начинаетъ усиливаться. Въ состояніи голоданія отдѣляется очень слабый ядъ. Запасъ яда послѣ нѣсколькихъ укусовъ истощается, а возобновленіе его идетъ очень медленно; поэтому не всякое укушеніе бываетъ безусловно смертельнымъ; этимъ фактомъ пользуются заклинатели змѣй. Зато ядъ змѣй очень стойкій. Въ высушенномъ видѣ онъ сохраняется много лѣтъ. Выдѣленная жидкость свѣтла и прозрачна; въ свѣжемъ видѣ она безъ запаха и вкуса, иногда имѣетъ зеленый, красножелтый или желтый цвѣтъ. Иногда она содержитъ въ себѣ мелкія тѣльца, которыя оживленно движутся, но не обладаютъ ядовитымъ дѣйствіемъ. Дѣйствующее начало еще не выдѣлено. Ядовитость этой жидкости, повидимому, обусловливается двумя веществами: альбумозой и глобулиномъ; въ зависимости отъ взаимнаго отношенія этихъ двухъ тѣлъ мѣняется и картина отравленія: то больше выступаютъ мѣстныя явленія, которыя вызываются альбумозой, то развиваются лишь общія явленія, обусловливаемыя глобулиномъ. Ядъ гадюкъ засыхаетъ въ желтые куски, которые въ водѣ вновь растворяются и въ такомъ видѣ обладаютъ прежней ядовитостью. Реакція З-аго яда нейтральная или кислая. Ядъ гадюкъ растворяется въ горячей водѣ лучше, чѣмъ въ холодной; ядъ гремучей змѣи свертывается при 41°. Всѣ З-ые яды даютъ реакцію на бѣлокъ; дѣйствующее начало ихъ осаждается глауберовой или горькой солью и затѣмъ вновь растворяется въ водѣ. Осадокъ, вызванный спиртомъ, тоже вновь растворяется въ водѣ. Въ сухомъ видѣ змѣиный ядъ переноситъ нагрѣваніе выше 100°, не теряя своей силы, но въ водныхъ растворахъ ядъ разрушается при нагрѣваніи, конечно, въ различной степени. Тѣ яды, которые богаты альбумозами, оказываются сравнительно болѣе стойкими при нагрѣваніи.—Явленія отравленія раздѣляютъ на мѣстные и общіе симптомы. Здѣсь же слѣдуетъ отмѣтить, что изъ теченія или жестокости мѣстнаго заболѣванія нельзя выводить заключенія объ общемъ отравленіи. На мѣстѣ укушенія замѣчаются лишь небольшіе уколы, изъ которыхъ большею частью не происходитъ никакого кровотеченія или течетъ очень немного крови. Въ діагностическомъ отношеніи важно, что укусъ нашихъ неядовитыхъ ужей имѣетъ другой видъ, нежели рана отъ укушенія Vipera berus: послѣдняя представляетъ 2 или же 4 укола, въ зависимости отъ числа зубовъ (см. выше), а укусъ ужей оставляетъ 2 ряда маленькихъ, идущихъ зигзагомъ разрѣзовъ. Тотчасъ послѣ пораненія окружность раны припухаетъ и окрашивается въ синеватый цвѣтъ. Припуханіе распространяется дальше, напр., при укушеніи въ кисть занимаетъ всю конечность и даже переходитъ на туловище. Это мѣстное дѣйствіе зависитъ отъ серозно-гэморрагической инфильтраціи, которая тѣмъ силь-

*) Изъ ядовитыхъ змѣй въ Европейской Россіи водится обыкновенная гадюка (Vipera berus) и степная гадюка (Vipera renardi); другіе виды гадюкъ водятся на Кавказѣ и въ средней Азіи (г ю р з а [V. lebeltina] достигаетъ болѣе метра длины). Въ Закаспійской области водятся Echis carinatus и (въ южной части) очковая змѣя (Naja tripudians). Въ Сибири—обыкновенная гадюка. Изъ ямкоголовыхъ (Crotalidae) два или три рода щитомордниковъ (Ancistrodon) водится въ юго-восточной Россіи (къ востоку отъ Волги), въ южной части Сибири и въ средней Азіи. *Ред.*

нѣе, чѣмъ болѣе концентрированъ ядъ. Иногда дѣло можетъ дойти до омертвѣнія кожи, которая отдѣляется на большомъ пространствѣ. Послѣ укушенія нашихъ гадюкъ припуханіе, по большей части, проходитъ безъ того, чтобы развилось омертвѣніе. Далѣе, происходятъ кровоизліянія въ различные органы, въ кишечникъ, сердечную сумку, сердечную мышцу, почки, брюшную и грудную полости. При этомъ образуются при жизни свертки, тромбы, которые развиваются и обнаруживаются особенно быстро, если ядъ попалъ прямо въ кровь; такъ, напр., при впрыскиваніи въ вену животнымъ или при укушеніи въ варикозный узелъ образуется много свертковъ, и наступаетъ смерть отъ задушенія при судорогахъ. Зависитъ ли это свертываніе крови отъ дѣйствія яда на кровяные шарики или отъ измѣненія сосудистыхъ стѣнокъ, еще не извѣстно. Во всякомъ случаѣ, на ряду съ мѣстно дѣйствующимъ веществомъ, которое вызываетъ припухлость, свертываніе крови и кровоизліянія и дѣйствіе котораго въ опытахъ на животныхъ можно устранить разбавленіемъ раствора яда или въ значительной степени ослабить, сдѣлавъ кровь неспособной свертываться при помощи вытяжки изъ пьявокъ, въ З-омъ ядѣ находится еще другое вещество, отъ котораго зависитъ общее дѣйствіе *). И при устраненіи мѣстныхъ симптомовъ только-что указаннымъ образомъ смертность остается такою же. Поэтому дѣлать предсказаніе на основаніи тяжести мѣстныхъ явленій невозможно. Общее дѣйствіе состоитъ въ параличѣ нервныхъ центровъ, прежде всего дыханія и сосудодвигательнаго аппарата. Дыханіе останавливается, кровяное давленіе падаетъ до нуля; сердце еще продолжаетъ сокращаться, но съ меньшей силой. Причиной смерти считается параличъ дыханія и сердца. Въ мышцахъ появляется легкое дрожаніе, но вскорѣ же наступаетъ параличъ спинного мозга, который также наблюдается у лягушекъ, у которыхъ кровь замѣнена растворомъ поваренной соли. У человѣка тоже наблюдались параличи въ различныхъ областяхъ: параличъ рѣчи, параличъ аккомодаціи, опущеніе вѣка, параличъ кишекъ и пузыря. Въ общемъ общее отравленіе у человѣка протекаетъ при явленіяхъ паралитическаго состоянія, парализуются дыханіе и кровообращеніе. Если отравленіе длится нѣсколько дней, то часто появляется желтуха, а иногда кровянистыя испражненія. Если наступаетъ выздоровленіе, то надолго еще остаются признаки раздраженія почекъ; въ мочѣ находятъ бѣлокъ, цилиндры, гэмоглобинъ и желчные пигменты. Можетъ также развиться хроническая желтуха. Говорятъ, что еще по истеченіи многихъ лѣтъ на мѣстѣ укуса могутъ появляться невралгіи и воспалительныя явленія. Даже при легкихъ вначалѣ явленіяхъ не слѣдуетъ ставить слишкомъ хорошій прогнозъ, такъ какъ еще по истеченіи многихъ дней можетъ наступить смерть при явленіяхъ одышки и коллапса.—Относительно лѣченія укушенія змѣй имѣется въ литературѣ очень много попытокъ и предложеній. Во всякомъ случаѣ, цѣлесообразно помѣшать всасыванію яда отчасти при помощи банокъ, отчасти при помощи перетягиванія укушенной конечности на нѣкоторое время. Чтобы высасываніе раны (конечно, если у высасывающаго нѣтъ ранъ на губахъ, языкѣ и пр.) было вполнѣ безопаснымъ, этого нельзя сказать съ положительностью. Нѣкоторые З-ые я-ы разрушаются пепсиномъ, т.-е. въ полномъ желудкѣ, другіе нѣтъ. Далѣе, лучше всего можно удалить попавшій въ тѣло ядъ вырѣзываніемъ раны, а также, пожалуй, выжиганіемъ ея. Разумѣется, ядъ, пока онъ находится на мѣстѣ укуса, разрушается отъ подкожныхъ впрыскиваній въ ткань кругомъ раны марганцевокислаго калія (3—4%) или хлорнновой извести. Изъ внутреннихъ средствъ прежде всего нужно назвать спиртъ; его даютъ въ видѣ вина, глинтвейна или грога до наступленія явнаго возбужденія, но не до наступленія дѣйствительнаго опьянѣнія. Кромѣ того, дѣйствуютъ симптоматически, напр., назначаютъ возбуждающія средства: кофе, чай, камфору, эѳиръ. Противъ остающихся иногда параличей дѣлаютъ впрыскиванія стрихнина. *E. Frey.*

*) Хотя дѣйствующія вещества змѣинаго яда далеко еще не изучены въ достаточной степени, но все же на основаніи имѣющихся данныхъ относительно дѣйствія ихъ на организмъ можно заключить, что ядъ этотъ содержитъ двоякаго рода вещества—гемолизины и нейротоксины. Первыя обусловливаютъ дѣйствіе яда на кровь, вторыя—на центральную нервную систему. Подобно многимъ бактерійнымъ ядамъ, змѣиный ядъ вызываетъ въ организмѣ образованіе противотѣлъ, которыми можно пользоваться какъ противоядіемъ противъ самаго яда. Calmett'у удалось получить противозмѣиную антитоксическую сыворотку, иммунизируя животныхъ все возрастающими дозами змѣинаго яда. *Ред.*

Зобъ, см. Щитовидная железа.

Золотая печать, гидрастисъ, желтый корень (hydrastis, hydrastis canadensis) принадлежитъ къ лютиковымъ растеніямъ Сѣверной Америки. Корень содержитъ алкалоиды берберинъ и гидрастинъ. Въ чистой формѣ эти алкалоиды не употребляются; примѣняется лишь гидрастининъ, который получается изъ гидрастина путемъ окисленія. Препараты З-ой п-и (почти исключительно extractum hydrastis fluidum) такъ же, какъ и гидрастининъ, употребляются какъ кровоостанавливающее средство, преимущественно при маточныхъ кровотеченіяхъ. Особенно благопріятны результаты при обильныхъ менструальныхъ кровотеченіяхъ. Здѣсь это средство начинаютъ давать уже за нѣсколько дней до ожидаемаго менструальнаго періода. Далѣе З. п. и гидрастининъ дѣйствительны при эндометритѣ, въ особенности же при кровотеченіяхъ, сопровождающихъ выскабливаніе матки и, часто, весьма обильныхъ. При маточныхъ кровотеченіяхъ, обусловленныхъ ненормальнымъ положеніемъ, при оофоритѣ, міомѣ эти препараты также дѣйствуютъ ограничивающимъ образомъ. Менѣе вѣрно ихъ дѣйствіе при кровотеченіяхъ въ послѣродовомъ періодѣ. При схваткахъ З. п. не приноситъ пользы. Гидрастининъ также не вызываетъ маточныхъ сокращеній, а только лишь суживаетъ сосуды. Дѣйствіе препаратовъ З-ой п-и на кровотеченія въ другихъ областяхъ, напр., въ легкихъ, сомнительно. Жидкой вытяжкѣ З-ой п-и приписываютъ благопріятное дѣйствіе на ночные поты чахоточныхъ. Гидрастининъ назначается большею частью внутрь. Онъ не имѣетъ побочныхъ дѣйствій, если не считать гастрическихъ разстройствъ, наступающихъ иногда послѣ большихъ пріемовъ. При неправильныхъ кровотеченіяхъ рекомендуется внутримышечное впрыскиваніе въ ягодицы; такія впрыскиванія, какъ говорятъ, не вызываютъ реакціи и даютъ лучшіе результаты, чѣмъ внутреннее употребленіе.—Пре-

параты. Оффицинальная жидкая вытяжка З-ой п-п (extractum hydrastis fluidum), съ сильно горькимъ вкусомъ, черезъ каждые 3—4 часа по 20—40 капель; или Rp. extract. hydrastis fluid., vin. malacens. aa 30,0, sir. cinnamom. 15,0. M. D. S. черезъ каждые 2—4 часа отъ чайной до 1/2 столовой ложки. —Гидрастининъ солянокислый (hydrastininum hydrochloricum) легко растворимъ въ водѣ, вкусъ горькій. Внутрь по 0,025, 3—4 раза въ день. Подкожно 1%-ный растворъ 1/2—1 шприцъ. Высшіе пріемы: 0,03 pro dosi, 0,1 pro die. Въ Россіи неоффицин. *Heinz.*

Золототысячникъ (centaurium). Трава З-а (herba centaurii minoris) представляетъ высушенныя надземныя части цвѣтущаго растенія Erythraea centaurium изъ семейства горечавковыхъ; красивое растеніе съ красными цвѣтками, встрѣчаемое на лугахъ. Оно почти безъ запаха, съ очень сильнымъ горькимъ вкусомъ и, кромѣ горькаго вещества эритрина, содержитъ еще индифферентное кристаллическое тѣло центавринъ, затѣмъ смолы и проч. Это одна изъ самыхъ любимыхъ чистыхъ горечей и въ большомъ употребленіи, особенно у народа, какъ желудочное средство. Употребляется большею частью въ формѣ чая (настой изъ 10—15 : 100—200), рѣже въ видѣ порошка (1,0—2,0).—Extractum centaurii minoris, водная вытяжка густой консистенціи, 2 : 0,5—1,5, нѣсколько разъ въ день въ пилюляхъ, микстурахъ. Неоффиц. *Kionka.*

Золото хлорное (aurum chloratum), желтый кристаллическій порошокъ, легко растворимый въ водѣ. Мѣстно оказываетъ ѣдкое дѣйствіе и поэтому примѣняется преимущественно снаружи съ цѣлью прижиганія при раковыхъ, волчаночныхъ, сифилитическихъ язвахъ, большей частью въ формѣ ѣдкой пасты Landolf'a. Неоффиц. *S.*

Золото хлорное съ хлористымъ натріемъ (auronatrium chloratum), кристаллическій порошокъ желтаго цвѣта, легко растворимый въ водѣ; оказываетъ мѣстно слабое ѣдкое дѣйствіе и окрашиваетъ кожу въ фіолетовый до чернаго цвѣта. Было предложено наружно для втираній въ языкъ при сифилисѣ въ формѣ мази (0,02—0,1 : 5,0 жира). Внутрь давали его при сифилисѣ, золотухѣ, но безъ результата. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,03 pro dosi, 0,125 pro die; по Герм. фарм. 3-е изд.: 0,05 pro dosi, 0,2 pro die. *S.*

Золотуха (scrophulosis), часто встрѣчающаяся форма бугорчатки въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ, представляетъ издавна извѣстный симптомокомплексъ, состоящій изъ пораженій кожи и слизистыхъ оболочекъ вмѣстѣ съ увеличеніемъ железъ. При этомъ характерно то, что поверхностныя пораженія держатся очень упорно и часто возвращаются. Полагаютъ, что въ основѣ этихъ процессовъ лежитъ конституціональное предрасположеніе—повышенная ранимость и раздражительность, которая зависитъ, по мнѣнію Cornet'a и др., отъ ненормальной проницаемости кожи и слизистыхъ оболочекъ для бактерій и отъ большей ширины соотвѣтственныхъ лимфатическихъ путей, а, по мнѣнію Czerny, отъ физическихъ и химическихъ измѣненій въ дѣтскомъ организмѣ; Soltmann допускаетъ алиментарное отравленіе, въ результатѣ котораго развивается золотушное сложеніе (habitus scrophulosus). Наслѣдственныя вліянія признаются всѣми въ томъ смыслѣ, что по наслѣдству передается предрасположеніе къ З-ѣ.—**Анатомическія** измѣненія, свойственныя З-ѣ, рѣдко обнаруживаются на вскрытіи, такъ какъ дѣти не умираютъ отъ этой болѣзни; у тѣхъ золотушныхъ субъектовъ, которые умерли отъ случайныхъ болѣзней или отъ травмъ, находили обыкновенно внутреннія бугорчатыя железы. Бугорчаточное происхожденіе золотушныхъ процессовъ доказывается тѣмъ, что золотушные субъекты реагируютъ на туберкулинъ, и сыворотка ихъ агглютинируетъ бугорчаточные бациллы; опыты на животныхъ, поставленные съ болѣзненными продуктами (выдѣленіемъ изъ свищей и пр.), тоже обнаруживаютъ обыкновенно существованіе бугорчатки.—**Симптомы** З-и весьма разнообразны. Изъ общихъ признаковъ болѣзни часто бросаются въ глаза: блѣдность слизистыхъ оболочекъ и наружныхъ покрововъ (которые часто прозрачно тонки и унизаны просвѣчивающими сосудами), быстрая смѣна окраски тѣла, слабое развитіе мышцъ, плохое общее питаніе, нѣжное тѣлосложеніе, живость ума; въ другихъ случаяхъ: неуклюжее сложеніе, толстый подкожный жировой слой, одутловатый видъ, умственная вялость. Часто замѣчается только общая слабость, быстрая утомляемость, рядомъ съ этимъ по временамъ унылое настроеніе, отсутствіе аппетита, плохой сонъ, нерѣдко повышенія температуры. Типическіе мѣстные симптомы разнообразны, часто существуютъ по нѣскольку за разъ или чередуются между собою. Очень часто наблюдаются катарральные и воспалительные процессы на глазахъ и въ носу, которые вмѣстѣ съ послѣдовательными измѣненіями на окружающихъ частяхъ ведутъ къ безобразному утолщенію лица. На глазахъ, особенно на краѣ роговицы, появляются пузырьковидныя высыпи съ радіально идущими сосудами (conjunctivitis и keratitis lymphatica s. scrophulosa s. phlyctaenulosa, см. Конъюнктива, болѣзни ея; Роговая оболочка, болѣзни ея). Пузырьки изъязвляются и вызываютъ сильную свѣтобоязнь съ блефароспазмомъ. Въ то время, какъ первыя фликтены проходятъ въ 2—3 недѣли, появляются новыя; существуетъ обильное отдѣленіе. Заболѣваніе соединительной оболочки глазного яблока, бывшее сначала рѣзко фокуснымъ, можетъ, въ концѣ концовъ, повести и къ разлитому воспаленію соединительной оболочки вѣкъ; въ дальнѣйшемъ происходитъ воспалительное пропитываніе вѣкъ съ экземой на ближайшихъ частяхъ. Болѣзнь глазъ можетъ пройти безъ слѣда, но можетъ и оставить стойкое разстройство зрѣнія вслѣдствіе помутнѣнія роговицы. Носъ тоже является часто мѣстомъ развитія упорныхъ катарральныхъ процессовъ съ сильнымъ припуханіемъ подслизистаго слоя и вязкимъ слизистымъ выдѣленіемъ, которое, съ одной стороны, засыхаетъ въ корки и тѣмъ затрудняетъ носовое дыханіе, а съ другой—ведетъ къ раздраженію кожи на ноздряхъ и верхней губѣ. На этихъ мѣстахъ замѣчаются тогда упорные инфильтраты, которые еще усугубляютъ вышеупомянутое обезображеніе, особенно если экзема, исходящая изъ носа и глазъ, распространяется на лицо и волосистую часть головы; вторичныя зараженія ведутъ затѣмъ къ длительнымъ нагноеніямъ. Къ хроническому насморку (см. Носъ, воспаленіе его), который иногда можетъ появляться въ видѣ озены, присоединяется иной разъ воспаленіе средняго уха съ упорной течью изъ уха и увеличеніемъ железъ (см. Ухо среднее, болѣзни его). При поверхностныхъ пораженіяхъ, протекающихъ вышеуказаннымъ образомъ, всегда находятъ на шеѣ (подъ угломъ нижней челюсти, вдоль мыш-

цы, наклоняющей голову) увеличенныя железы; увеличеніе железъ происходитъ медленно и безъ боли, но часто остается и послѣ того, какъ поверхностныя пораженія уже прошли. Нерѣдко, особенно при пораженіи многихъ железъ, образуются большіе пакеты, которые долгое время остаются равномѣрно плотными; нѣкоторыя железы размягчаются и спаиваются съ кожей, которая постепенно становится блѣдно-синеватой и все больше истончается, пока не прорвется; тогда изъ свища долго выдѣляется жидкій гной съ творожистыми крошками; свищъ можетъ превратиться въ язву и затѣмъ зажить лучистымъ или втянутымъ рубцомъ. Если при вышеописанной экземѣ у золотушныхъ могутъ, разумѣется, играть роль также и гноеродныя бактеріи, то, съ другой стороны, наблюдаются специфически золотушныя пораженія кожи. Скрофулодерма (scrophuloderma, золотушная гумма) появляется въ видѣ подкожныхъ, болѣе или менѣе выдающихся, нечувствительныхъ узловъ синевато-краснаго или буровато-краснаго цвѣта; узлы часто остаются надолго, но затѣмъ постепенно подвергаются обратному развитію, или же лопаются, послѣ чего образуются язвы съ кровоточивымъ гранулирующимъ дномъ и подрытыми краями; эти язвы существуютъ долго и, въ концѣ концовъ, заживаютъ нѣжнымъ рубцомъ. Лишай золотушныхъ (lichen scrophulosorum), присоединяющійся также и къ острымъ сыпямъ, появляется въ видѣ расположенныхъ группами, фолликулярныхъ, желтовато-буроватыхъ, слегка выдающихся узелковъ, которые иногда бываютъ покрыты тонкими чешуйками и лишь по истеченіи долгаго времени исчезаютъ. Они сидятъ преимущественно на туловищѣ.—**Распознаваніе** З-и вытекаетъ изъ приведенныхъ выше симптомовъ вмѣстѣ съ анамнестическими данными о золотушно-туберкулезныхъ заболѣваніяхъ въ восходящемъ поколѣніи и у домашнихъ больного; кромѣ того, для діагноза нужно прибѣгнуть къ туберкулиновой реакціи и къ агглютинаціонной пробѣ. Далѣе, кожная проба Pirquet съ туберкулиномъ. Лимфатическое сложеніе, характеризующееся гиперплазіей лимфатическихъ тканей, a priori не имѣетъ ничего общаго съ З-ой.—**Предсказаніе** явленій, характеризующихъ такъ наз. З-у, благопріятно, поскольку они, хотя часто только послѣ долгаго промежутка времени, проходятъ, не оставляя никакихъ существенныхъ разстройствъ. Золотушнымъ угрожаетъ опасность со стороны нѣкоторыхъ заразныхъ болѣзней (корь, коклюшъ, инфлуэнца); здѣсь, какъ и вообще, слѣдуетъ всегда имѣть въ виду опасность перехода З-и въ другія формы бугорчатки. Предсказаніе также зависитъ отъ возможности поставить больныхъ въ хорошія гигіеническія и діэтетическія условія и предохранить ихъ отъ опасности вторичнаго зараженія при сожительствѣ съ туберкулезными больными.—**Профилактика** скрофуло-туберкулеза должна быть очень широкой, такъ какъ мы знаемъ, что уже новорожденный можетъ быть зараженъ, и что дѣти ранняго возраста особенно легко заражаются бугорчаточными бациллами черезъ пищеварительные и дыхательные органы. Къ области профилактики относится воспрещеніе брака между лицами, которыя только подозрительны насчетъ бугорчатки, не говоря уже о страдающихъ ею. Новорожденныхъ, а, въ особенности, наслѣдственно отягощенныхъ дѣтей нужно тщательно оберегать отъ всякаго общенія съ туберкулезными. Здѣсь подразумѣваются не только ближайшіе и дальніе родственники, но и акушерка, кормилица, няня и другая прислуга, гости, а впослѣдствіи товарищи, воспитатели и учителя. Важной, кардинальной мѣрой противъ всякаго рода зараженій столь чувствительнаго дѣтскаго организма является въ особенности то обстоятельство, чтобы дѣти не пользовались всякаго рода предметами сообща съ другими (особенно при пріемѣ пищи, при умываніи и играхъ). Къ важнѣйшимъ профилактическимъ мѣрамъ принадлежитъ кормленіе грудью здоровой матери или кормилицы, а если это не возможно, то необходимо достать чисто добытое и сохраненное чистымъ до употребленія молоко не страдающихъ бугорчаткой или не воспріимчивыхъ животныхъ; если достать такое молоко невозможно, то необходимо его стерилизовать. Слѣдуетъ всячески оберегать дѣтей въ первые годы жизни отъ такъ наз. зараженій черезъ грязь и пачкотню, пріучая ихъ къ чистоплотности, содержа ихъ тѣло, включая и голову, въ чистотѣ при помощи регулярныхъ ваннъ и обмываній. Дѣти должны жить въ свѣтлыхъ, освѣщенныхъ солнцемъ, просторныхъ, сухихъ и хорошо провѣтриваемыхъ помѣщеніяхъ, изъ которыхъ нужно удалить всѣ предметы обстановки, вбирающіе въ себя пыль. Нужно позаботиться о раціональномъ пріученіи дѣтей къ свѣжему воздуху. Одежда должна защищать отъ простуды, не ведя къ изнѣживанію. Обереганіе отъ вышеназванныхъ болѣзней, способствующихъ пробужденію дремлющей заразы, составляетъ важную задачу, точно такъ же, какъ тщательное лѣченіе всякаго катарра дыхательныхъ органовъ и всякаго пораженія кожи.—При **лѣченіи** З-и только-что указанныя профилактическія мѣры тоже имѣютъ большое значеніе. Пища должна быть богата не столько животнымъ бѣлкомъ, сколько жиромъ и углеводами; молоко, масло, сливки, сыръ, сало, съ одной стороны, печеніе, рисъ, манная, овсяная и другая крупа, медъ, солодовый экстрактъ, зеленые овощи и свѣжіе фрукты, съ другой, являются главными пищевыми продуктами, изъ которыхъ нужно дѣлать выборъ въ зависимости отъ того, имѣется ли чрезмѣрное или пониженное питаніе. Систематическое примѣненіе физическихъ методовъ лѣченія здѣсь очень полезно въ качествѣ возбуждающаго средства, но нужно всегда обращать вниманіе на силы больного въ томъ смыслѣ, что у слабыхъ и малокровныхъ дѣтей слѣдуетъ начинать съ легкихъ процедуръ. Таковыми являются сухія обтиранія кожи (10—20 минутъ, иногда 2 раза въ день), затѣмъ тепловатыя обмыванія, постепенно охлаждаемыя (сначала съ примѣсью французской водки), соленыя обтиранія, теплыя морскія купанья и пр. Пребываніе въ климатическихъ станціяхъ Балтійскаго моря, зимой въ южномъ Тиролѣ, въ южной Швейцаріи или на Ривьерѣ и на берегу Адріатическаго моря очень полезно, но оно должно всегда продолжаться полгода. Соленыя ванны изъ каменной или Стассфуртской соли дѣлаются сначала съ 1½% содержаніемъ соли, доводятся до 4%, продолжаются 5—10—20 минутъ при безпрерывномъ растираніи кожи, послѣ чего больного вытираютъ до-суха и укладываютъ на часъ въ постель. Разсольныя ванны принимаются въ курортахъ съ крѣпкими источниками поваренной соли: въ Рейхенгаллѣ, Крейцнахѣ,

Зальцбруннѣ, Галлѣ, Ишлѣ или Киссингенѣ, Наугеймѣ; послѣдніе два бѣднѣе солью, но богаче угольной кислотой. Продолжительность лѣченія этими ваннами зависитъ отъ результатовъ его; при убыли въ вѣсѣ нужно уменьшить курсъ и концентрацію ваннъ или даже прекратить лѣченіе. Втираніе зеленаго мыла (sapo venal. transpar.), по 1 столов. ложкѣ пополамъ съ водой, посредствомъ мягкой тряпочки, ежедневно 5—10 минутъ, въ грудь, спину и бедра, часто оказываетъ отличное общее дѣйствіе и проводится въ теченіе 6—8 недѣль, а въ случаѣ надобности, черезъ 6—8 недѣль отдыха возобновляется. Для дѣтей съ достаточно еще хорошимъ общимъ состояніемъ оказывается очень полезнымъ пребываніе на берегу Нѣмецкаго моря или въ высокихъ горахъ. Кромѣ климатотерапіи, бальнеотерапіи и гидротерапіи, драгоцѣннымъ средствомъ для золотушныхъ является также лѣченіе воздухомъ (аэротерапія) и солнечными лучами (геліотерапія). Въ комнатѣ, а въ хорошее время года лучше на воздухѣ, на огороженныхъ и защищенныхъ отъ вѣтра площадкахъ, раздѣтые больные принимаютъ воздушныя и солнечныя ванны все дольше и дольше (отъ 10 до 40 минутъ 1 или 2 раза въ день), причемъ голова должна быть прикрыта отъ солнца или охлаждаема компрессами; въ заключеніе больному дѣлаютъ тепловатое обмываніе. Нужно еще упомянуть о песочныхъ ваннахъ для возбужденія обмѣна у торпидныхъ больныхъ: на воздухѣ закапываютъ дѣтей въ песокъ, нагрѣтый солнцемъ, или же въ деревянныхъ ваннахъ укладываютъ ихъ въ песокъ, искусственно подогрѣтый до 40° Ц. Ванна продолжается 30—60 минутъ и дѣлается ежедневно. Описанные способы климатическаго лѣченія и бальнеотерапіи, столь полезные при З-ѣ, обѣщаютъ полный успѣхъ только при условіи, если они проводятся въ теченіе долгаго времени, при надобности много лѣтъ подрядъ; для этого можно маленькихъ дѣтей отъ времени до времени помѣщать въ лѣчебницы, обыкновенно находящіяся въ мѣстахъ, предназначенныхъ для этого самой природой, а старшихъ дѣтей въ школьныя санаторіи и внѣгородскіе пансіоны. Для профилактическаго лѣченія небогатыхъ дѣтей могутъ также служить съ пользою лѣтнія колоніи, лѣсныя школы и лѣсныя здравницы для возстановленія здоровья. Осторожное примѣненіе стараго туберкулина (Alttuberkulin) иногда тоже дѣйствуетъ хорошо на золотушныя явленія, но рекомендуется только у нелихорадящихъ дѣтей; начинаютъ съ 1/20—1/10 млгрм., пока не наступитъ реакція. Впрыскиванія дѣлаются разъ въ 2 недѣли, пока больной не перестанетъ реагировать на одну и ту же дозу, и постепенно доводятъ дозу до 1 млгрм. На ряду съ физическими методами лѣченія можно по временамъ давать съ пользою и лѣкарства. Такъ, для худощавыхъ больныхъ всѣми признается полезнымъ рыбій жиръ, а на одутловатыхъ хорошо дѣйствуетъ іодистое желѣзо. Кромѣ того, охотно примѣняется креозоталъ, 3 раза по 5—8 капель въ день, углекислый гваяколъ, по 0,1—0,3 на пріемъ 2 раза въ день, сиролинъ, 2 раза въ день по чайной ложкѣ. При упорномъ увеличеніи железъ примѣняется мѣстно или ко всему тѣлу іодистый щелокъ или торфяная грязь. Операція показана при нагноеніи железъ или при большихъ пакетахъ железъ, особенно если они давятъ на важные для жизни органы. Золотушныя воспаленія глазъ лѣчатся мѣстно впусканіемъ желтой осадочной мази или вдуваніемъ порошка каломеля, а въ періодѣ свѣжей инфильтраціи—также атропиномъ и влажными компрессами изъ борной воды. При хроническомъ насморкѣ оказывается полезнымъ смазываніе носа бѣлой осадочной мазью. Экзема лѣчится по общимъ правиламъ. При скрофулодермѣ нужно испробовать мышьякъ, а иногда туберкулинъ. При большихъ изъязвленіяхъ приносятъ пользу мази съ 0,5—1% азотнокислаго серебра. Иногда заживленіе ускоряется выскабливаніемъ острой ложечкой и прижиганіемъ. При лишаѣ золотушныхъ втираютъ рыбій жиръ. *С. Seitz.*

Золотушный источникъ, см. Абасъ-Туманъ, I, ст. 3.

Зонды. З-ы суть тонкіе, прямые какъ палочка или соотвѣтственнымъ образомъ искривленные инструменты различной длины, предназначенные для введенія въ естественные или патологическіе каналы или полости тѣла. Твердые З. изготовляются изъ стали, олова, нейзильбера или, лучше всего, изъ серебра, а мягкіе (какъ и бужи, см. I, ст. 539) изъ каучука, нанесеннаго на соотвѣтственный остовъ. Различаютъ З-ы для изслѣдованія и проводники. Изъ первыхъ примѣняется головчатый З. съ оливообразной или шаровидной головкой на одномъ или на обоихъ концахъ; толщина и крѣпость его бываетъ различной и спускается до очень тонкаго капиллярнаго З-а (для зондированія canalis lacrimal., nasolacrimal., ductus Stenon.). Зондъ съ однимъ концомъ, похожимъ на миртовый листъ, употреблявшійся въ качествѣ шпателя для мазей, затѣмъ З. съ ушкомъ на одномъ концѣ, служившій для того, чтобы продѣвать черезъ раневой каналъ перевязочный матеріалъ и пр., теперь уже мало употребляются. При введеніи З-а въ раны, свищи или полости и пр. нужно соблюдать слѣдующія правила: инструментъ долженъ быть основательно дезинфицированъ (при серебряныхъ З-ахъ нужно остерегаться растворовъ сулемы!); больному должно быть придано положеніе, наиболѣе благопріятное для изслѣдованія; затѣмъ осторожно вводятъ З. въ подлежащій изслѣдованію каналъ и слѣдятъ за всякимъ сопротивленіемъ, которое стараются обойти безъ всякаго насилія, измѣняя направленіе или придавъ З-у надлежащее искривленіе; если оказывается уже невозможнымъ безъ насилія пройти дальше, то, значитъ, З. дошелъ до конца канала или полости, и теперь нужно обращать вниманіе на то, что ощупывается при легкомъ передвиганіи З-а въ

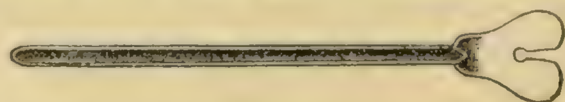


Рис. 429.
Желобоватый зондъ.

разныя стороны; напр., не прощупываются ли плотные рубцовые тяжи, шероховатая кость, различнаго рода инородныя тѣла, камни и пр., которые отличаются на ощупь своей плотностью, хрустомъ или скрипомъ. Употреблявшіеся прежде пулевые З-ы Nélaton'а съ фарфоровой головкой, электрическіе З-ы съ изолированными проволочными проводниками и остріями, соединявшіеся съ гальванометромъ или телефономъ и служившіе для отыскиванія металлическихъ

инородныхъ тѣлъ (см. Мягкія части, инородныя тѣла въ нихъ), стали теперь излишними благодаря радіографіи; зондированіе вообще должно производиться только въ самыхъ необходимыхъ случаяхъ. Кромѣ З-овъ для ранъ, существуютъ еще желудочные (см. Желудокъ, промываніе его, I, ст. 1565), З-ы для мочеиспускательнаго канала, прямокишечные, маточные и камневые (см. Мочевые камни). Изъ проводниковъ мы назовемъ только желобоватый З. изъ серебра или нейзильбера съ полукруглымъ или остроугольнымъ желобомъ; передній конецъ его заостренъ или закругленъ, на заднемъ находится ручка въ видѣ листа. Желобоватый З. служитъ проводни-

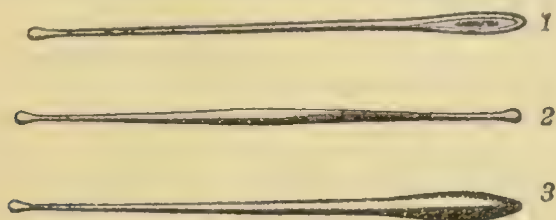


Рис. 430.
1. Зондъ съ ушкомъ. *2.* Головчатый зондъ. *3.* Зондъ съ миртовымъ листомъ.

комъ для ножа, кончикъ котораго приставляется къ желобку лезвіемъ вверхъ, чтобы при разсѣченіи свищевыхъ ходовъ, при грыжесѣченіи, операціи фимоза и пр. не задѣть другихъ мягкихъ частей. *Ad. Seitz.*

Зоннебергъ (Sonneberg), въ Саксенъ-Мейнингенѣ, 400 м. надъ уровнемъ моря; станція желѣзной дороги; мягкій подальпійскій климатъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, разстройства кровообращенія и обмѣна. *Loebel.*

Зонненбергъ (Sonnenberg), на Зеелисбергѣ (см. ст. 114), 845 м. надъ уровнемъ моря, въ южной части Фирвальдштетскаго озера; мягкій климатъ высотъ. Водолѣченіе. Показанія: періодъ выздоравливанія, катарръ верхушекъ, неврастенія, малярійное худосочіе, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Зооденъ (Sooden), въ Гессенъ-Нассау, на Веррѣ, 152,4 м. надъ уровнемъ моря; мягкій лѣсной климатъ; ванны изъ разсола и маточнаго щелока; вдыханія. Показанія: золотуха, ревматизмъ, подагра, выпоты, кожныя болѣзни. *Loebel.*

Зорскій источникъ, въ Эриванской губ., Сурамлинскомъ у.; желѣзный источникъ съ темп. 15° (углекислой закиси желѣза 0,037, полусвязанной углекислоты 0,083 въ 1000 чч.).

Зрачекъ, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 935.

Зрачекъ, изслѣдованіе его, см. Глазъ, изслѣдованіе его, I, ст. 947.

Зрачекъ, неподвижность его, см. Зрачекъ, разстройства его.

Зрачекъ, разстройства его. Они имѣютъ многостороннее клиническое значеніе и потому представляютъ большой интересъ. Расширеніе зрачковъ (mydriasis) наблюдается при комѣ, при сильной одышкѣ, при дѣйствіи ядовъ (атропинъ, кокаинъ), иногда при нервныхъ болѣзняхъ (спинная сухотка, прогрессивный параличъ). Суженіе зрачковъ (miosis) встрѣчается сравнительно часто при спинной сухоткѣ и прогрессивномъ параличѣ, при кровоизліяніяхъ въ Варолiевомъ мосту, а также при отравленіяхъ морфіемъ и опіемъ. Неравномѣрность зрачковъ (anisokoria) встрѣчается иногда у совершенно здоровыхъ людей; она наблюдается, далѣе, при одностороннихъ пораженіяхъ симпатическаго нерва (зобъ, аневризма), при спинной сухоткѣ и прогрессивномъ параличѣ. Очень важенъ симптомъ Argyll-Robertson'a, состоящій въ отсутствіи реакціи зрачковъ на свѣтъ, тогда какъ реакція на конвергенцію и аккомодацію сохранена. Это очень частый и ранній симптомъ спинной сухотки и паралича (ср. Параличъ прогрессивный), но также можетъ много лѣтъ составлять единственный, изолированный симптомъ у сифилитиковъ. Онъ всегда говоритъ за «metalues». Нерѣдко къ этому явленію присоединяется парадоксальная реакція зрачковъ, при которой зрачекъ расширяется отъ свѣта. При неподвижности зрачковъ на свѣтъ они абсолютно не реагируютъ. Такое же состояніе обнаруживаютъ зрачки при комѣ, при атрофіи зрительнаго нерва, при застойномъ соскѣ и параличѣ глазодвигательнаго нерва. Наличность этого симптома при эпилептическихъ судорогахъ не говоритъ безусловно за генуинную эпилепсію, такъ какъ онъ иногда встрѣчается и въ истерическомъ припадкѣ. Геміопическая неподвижность зрачковъ составляетъ очень рѣдкое явленіе, встрѣчающееся при поврежденіи одного зрительнаго тракта; здѣсь половины зрачковъ, одноименныя съ пораженнымъ трактомъ, совершенно не реагируютъ на свѣтъ. Этотъ симптомъ служитъ для отличія периферической одноименной геміанопіи отъ центральной (см. Геміанопія, I, ст. 866). *Pineles.*

Зрачекъ, средства, расширяющія его, см. Мидріатическія средства.

Зрачекъ, средства, суживающія его, см. Міотическія средства.

Зрительные бугры, см. Головной мозгъ, I, ст. 992.

Зрительный каналъ, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 937.

Зрительный нервъ (nervus opticus); см. также Глазъ, анатомія его, I, стр. 936, и Нервы, анатомія ихъ). З. н. есть второй черепной нервъ. Въ немъ различаютъ внутриглазничную часть и внутричерепную часть; послѣдняя, въ свою очередь, подраздѣляется на основной и внутримозговой отдѣлъ. Внутриглазничная часть идетъ отъ мѣста вхожденія зрительнаго нерва въ глазное яблоко до зрительной дыры и образуетъ сильную S-образную кривизну. Благодаря этому искривленію глазное яблоко можетъ двигаться въ широкихъ предѣлахъ, не растягивая З-аго нерва. Длина глазничной части колеблется между 22 и 26 мм., средняя ея часть = 24 мм., изъ коихъ около 5 мм. идутъ на кривизну. Значительная толщина этого цилиндрическаго нерва, имѣющаго въ діаметрѣ 4 мм., соотвѣтствуетъ его важной функціи. Онъ заключаетъ около полумилліона нервичныхъ волоконъ, изъ которыхъ не всѣ принадлежатъ къ зрительнымъ, а отчасти служатъ для зрачковаго рефлекса. Волокна эти раздѣлены соединительнотканными перегородками на пучки. Самъ нервный стволъ окруженъ тремя влагалищами, которыя соотвѣтствуютъ тремъ оболочкамъ головного мозга и поэтому носятъ названіе паутиннаго влагалища, мягкой и твердой оболочки. Лежащія между этими влагалищами пространства выстланы эндотеліемъ и представляютъ лимфатическія пространства, которыя сообщаются съ подпаутиннымъ пространствомъ головного мозга. Центральная артерія и вена сѣтчатки продырявливаютъ влагалище въ передней трети глазничнаго отдѣла, тянутся по оси нерва и становятся видимыми на зрительномъ сосочкѣ. Внутричерепная

часть начинается съ того отдѣла, который тянется отъ зрительной дыры до перекреста. Она сплющена и окружена лишь тонкимъ влагалищемъ. Въ chiasma перекрещивается бо̀льшая часть волоконъ обоихъ нервовъ и притомъ такимъ образомъ, что височные пучки остаются на той же сторонѣ, срединные же и носовые пучки переходятъ на противоположную сторону. Отъ задней части перекреста нервы въ видѣ зрительнаго тракта направляются, слегка расходясь, кзади, обвиваютъ мозговыя ножки, и, наконецъ, волокна ихъ вступаютъ въ боковое колѣнчатое тѣло, гдѣ и оканчиваются. Здѣсь начинается новый невронъ. Отъ узловъ колѣнчатаго тѣла мы можемъ прослѣдить волокна, идущія черезъ такъ наз. зрительные лучи Gratiolet кзади и кверху, вплоть до коры затылочной доли, именно до коры cuneus и въ особенности до fissura calcarina и ея окружности. Доказано, что эта часть коры затылочной доли такъ же, какъ и ея срединная поверхность, представляетъ настоящій центръ органа зрѣнія. Другія волокна направляются къ ядрамъ глазодвигательнаго нерва и служатъ посредниками зрачковой реакціи. Переднее четверохолміе есть то мѣсто, гдѣ возбужденіе передается съ 3-аго н-а на волокна глазодвигательнаго нерва. Такимъ образомъ, зрительный нервъ состоитъ изъ двухъ невроновъ: передняго, который тянется отъ сѣтчатой оболочки до бокового колѣнчатаго тѣла, и задняго—отъ этого мѣста до коры срединной поверхности затылочной доли. Отсюда понятно, что поврежденія задняго отдѣла, напр., размягченія мозговой коры, могутъ существовать долгое время, не вызывая атрофіи зрительнаго соска. Съ другой стороны, атрофіи передняго отдѣла (нарушенія непрерывности зрительнаго нерва) влекутъ за собою перерожденіе, которое не идетъ дальше бокового колѣнчатаго тѣла. *L. Laqueur.*

Зрительный нервъ, болѣзни его. Сюда относятся воспаленія либо атрофіи. Смотря по тому, происходитъ ли воспаленіе на соскѣ или въ глазничной части нерва, мы различаемъ: папиллитъ или застойный сосокъ (papillitis) и ретробульбарный невритъ (neuritis retrobulbaris). Воспаленіе можетъ подвигаться отъ периферіи къ центру (восходящій невритъ, neuritis ascendens) или, наоборотъ, отъ черепа къ глазу (нисходящій невритъ, neuritis descendens).—I. **Папиллитъ или застойный сосокъ** (papillitis) легко распознается при помощи глазного зеркала. Сосочекъ представляется въ свѣжихъ случаяхъ покраснѣвшимъ, увеличеннымъ, выдается впередъ, причемъ контуры его весьма неясны. Часто въ немъ замѣчается лучистая полосатость, очень рѣдко мелкія кровоизліянія. Рѣзко бросаются въ глаза измѣненія въ сосудахъ сѣтчатой оболочки: вены чрезвычайно расширены и извилисты, тогда какъ артеріи сильно истончены. Это характерное измѣненіе, большею частью двустороннее, можетъ существовать вначалѣ, не вызывая значительныхъ разстройствъ зрѣнія. Большей частью, однако, оно понижаетъ функціи глаза до полной слѣпоты. Офтальмоскопическая картина зависитъ въ анатомическомъ отношеніи отъ сильной гиперэміи и отека передняго окончанія 3-аго нерва. Эти измѣненія, въ свою очередь, обусловливаются застоемъ вслѣдствіе вдавливанія черепноспинной жидкости въ межвлагалищное пространство, прижатія центральной артеріи и вены и пропитыванія 3-аго нерва серозною жидкостью. Такъ какъ въ этомъ случаѣ рѣчь идетъ только о раздвиганіи волоконъ зрительнаго нерва, но не о разрушеніи ихъ, то теоретически мы можемъ представить себѣ возстановленіе функціи, что дѣйствительно и бываетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда основное страданіе, вызвавшее застой, можетъ пройти. Чаще, однако, наблюдается исходъ въ атрофію, который обусловливается продолжительнымъ существованіемъ разстройства кровообращенія. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ двусторонній застойный сосокъ обусловливается опухолями мозга. Ростъ ихъ суживаетъ внутричерепное пространство, и такъ какъ костный черепъ неподатливъ, то въ результатѣ получается повышеніе внутричерепного давленія. Вслѣдствіе этого черепноспинная жидкость ищетъ себѣ выхода, съ одной стороны, въ направленіи спинного мозга, а съ другой—во влагалища 3-аго нерва. Въ промежуткахъ между ними она проникаетъ вплоть до рѣшетчатой пластинки и даже можетъ растянуть самую переднюю часть влагалища твердой мозговой оболочки въ видѣ ампуллы. Вотъ почему двусторонній застой зрительнаго соска представляетъ чрезвычайно важное значеніе для распознаванія мозговой опухоли. Можно сказать, что это даже самый существенный діагностическій признакъ, какой мы знаемъ. Но онъ ничего не говоритъ намъ о свойствѣ и локализаціи опухоли; онъ встрѣчается при опухоляхъ самаго различнаго характера: при саркомахъ, сосудистыхъ опухоляхъ, при бугорчаткѣ и даже при экзостозахъ на основаніи черепа: достаточно, чтобы гдѣ-либо внутри полости черепа находилось новообразованіе, которое увеличивается. Односторонній застойный сосокъ наблюдается послѣ опухолей, а иногда также послѣ абсцессовъ глазницы и даетъ такую же картину, какъ и двусторонній. Предсказаніе здѣсь благопріятно. Возможно даже полное исцѣленіе, если удается устранить опухоль глазницы съ сохраненіемъ глазного яблока. Въ настоящее время это часто бываетъ выполнимо, благодаря операціи. Настоящее воспаленіе передняго отдѣла 3-аго нерва нерѣдко наблюдается вслѣдствіе сифилиса и альбуминуріи. Оно можетъ быть также вызвано хроническими отравленіями, особенно свинцомъ (см. Свинецъ, отравленіе имъ). Въ новѣйшее время оно было описано какъ симптомъ отравленія мужскимъ папоротникомъ (см. Папоротникъ мужской). Далѣе оно является симптомомъ послѣ поврежденій и хроническихъ воспаленій другого глаза и даетъ въ этомъ случаѣ вообще болѣе благопріятное предсказаніе, чѣмъ симпатическій иридоциклитъ. Наконецъ, нужно замѣтить, что настоящій зрительный невритъ можетъ быть слѣдствіемъ обильныхъ потерь крови. Въ тѣхъ случаяхъ, когда послѣ сильныхъ, угрожающихъ жизни, желудочныхъ или кишечныхъ кровотеченій человѣкъ совершенно слѣпнетъ на одинъ или на оба глаза, рѣчь идетъ не только о простой анэміи зрительнаго нерва, какъ можно было бы думать,—здѣсь передъ нами воспаленіе, обусловленное гидрэмическимъ составомъ крови и переходящее впослѣдствіи въ высокую степень атрофіи. — II. **Ретробульбарный невритъ** (neuritis retrobulbaris). При этой формѣ изслѣдованіе глазнымъ зеркаломъ обыкновенно даетъ отрицательный результатъ: мы находимъ сосокъ и остальное глазное дно нормальными. Распознаваніе основано, во-первыхъ, на томъ, что внезапно наступаетъ, на одной или на обѣихъ сторонахъ, разстройство зрѣнія, которое иной разъ усиливается до слѣпоты, причемъ мы не можемъ отыскать при-

чины ни со стороны глазного яблока, ни со стороны головного мозга. Во-вторыхъ, быстрыя экскурсіи глазъ и надавливаніе глазного яблока на глазницу вызываютъ боли. Самой частой причиной остраго ретробульбарнаго неврита служитъ сильная простуда. Болѣзнь даетъ въ общемъ хорошее предсказаніе, и при правильномъ лѣченіи, какъ наблюдалъ авторъ въ одномъ случаѣ, въ теченіе 6—8 недѣль можетъ наступить полное выздоровленіе, несмотря на то, что въ теченіе многихъ дней существовала абсолютная двусторонняя слѣпота. Лѣченіе заключается въ примѣненіи салициловаго натра съ потогонною цѣлью, а затѣмъ іодистыхъ препаратовъ. Кромѣ остраго ретробульбарнаго неврита, встрѣчается еще форма, протекающая весьма хронически. Она обусловливается исключительно хроническими отравленіями, чаще всего злоупотребленіемъ табакомъ и алкоголемъ, рѣже другими ядами (ср. Табакъ, отравленіе имъ; Алкоголь, отравленіе имъ, I, ст. 74). Этотъ хроническій невритъ характеризуется своеобразнымъ сочетаніемъ симптомовъ: больные жалуются на незамѣтно начинающуюся и постепенно возрастающую слабость зрѣнія на обоихъ глазахъ, которая, однако, никогда не доходитъ до полной слѣпоты. При этомъ наружныя границы поля зрѣнія нормальны, но вблизи точки фиксаціи мы можемъ открыть кругловатую или поперечно-овальную скотому для цвѣтовъ, обыкновенно симметричную въ обоихъ глазахъ. Офтальмоскопическая картина либо отрицательна, либо состоитъ въ легкомъ поблѣднѣніи наружной трети сосочка. Это указываетъ на заболѣваніе пучка волоконъ зрительнаго нерва къ сосочку и слѣпому пятну; этотъ пучекъ почти исключительно поражается никотиномъ или алкоголемъ. Ослабленіе зрѣнія обыкновенно наступаетъ послѣ злоупотребленія табакомъ или алкоголемъ въ теченіе долгихъ лѣтъ и только тогда, когда у больного существуетъ сильное разстройство пищеваренія. Это пораженіе даетъ довольно хорошее предсказаніе, если больные обладаютъ достаточной энергіей, чтобы отказаться отъ табака или алкоголя. Лучше отвыкать постепенно, нежели прекращать внезапно. — III. **Атрофія зрительнаго нерва.** Она бываетъ вслѣдствіе предшествовавшаго воспаленія, какъ первичное заболѣваніе зрительнаго нерва. Первая форма составляетъ исходъ застойнаго соска, если только больные не погибнутъ раньше отъ основного страданія. Она характеризуется тѣмъ, что хотя сосокъ представляетъ ясные признаки атрофіи (побѣлѣніе), но границы его не очень рѣзки и вены сѣтчатки представляются едва суженными и необыкновенно извилистыми. Эта атрофія послѣ неврита наблюдается также послѣ воспаленій зрительнаго нерва отъ другихъ причинъ. Простая первичная атрофія узнается по тому, что сосокъ утратилъ свой розовый оттѣнокъ и представляется блестяще-бѣлымъ, синеватымъ или зеленоватымъ. Контуры его ненормально рѣзки и сосуды сѣтчатой оболочки, какъ артеріи, такъ и вены, въ высокой степени истончены. Эта форма атрофіи обыкновенно вызывается тяжкими заболѣваніями центральной нервной системы, чаще всего спинной сухоткой. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ атрофіи зрительнаго нерва обыкновенно предшествуетъ суженіе зрачка и т. наз. рефлекторная неподвижность зрачка. Изъ болѣзней головного мозга, которыя ведутъ къ нисходящей атрофіи зрительнаго нерва, слѣдуетъ назвать множественный склерозъ и прогрессивный параличъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ основаніи атрофіи лежитъ хроническій менингитъ основанія головного мозга. Предсказаніе атрофіи въ общемъ довольно неблагопріятно; въ особенности табетическая форма всегда ведетъ къ полной слѣпотѣ. Препараты іода, впрыскиванія стрихнина, электрическій токъ часто примѣнялись, но не могли предотвратить неблагопріятнаго исхода. Втиранія ртутной мази, которыя часто были примѣняемы съ тѣхъ поръ, какъ спинная сухотка признана послѣсифилитическимъ заболѣваніемъ, ускоряютъ лишь упадокъ зрѣнія, и поэтому слѣдуетъ серьезно предостерегать отъ нихъ. Другія формы атрофіи также большей частью протекаютъ неблагопріятно, и только въ единичныхъ случаяхъ удавалось достигнуть остановки процесса. См. также Головной мозгъ, болѣзни его, I, ст. 1055.—IV. **Опухоли зрительнаго нерва.** Сюда мы не относимъ опухолей глазницы, которыя при своемъ ростѣ захватываютъ зрительный нервъ, а только тѣ, которыя первично развиваются внутри влагалищъ зрительнаго нерва. Онѣ весьма рѣдки и встрѣчаются въ формѣ фибромъ, сарка мъ и особенно миксомъ. Распознаваніе ихъ опирается на слѣдующіе симптомы: ранняя полная слѣпота и сильное пучеглазіе, какъ-разъ въ направленіи оси глазничной пирамиды, и при этомъ отсутствіе нарушенія функціи наружныхъ глазныхъ мышцъ. Офтальмоскопическая картина соотвѣтствуетъ невриту, который довольно быстро переходитъ въ атрофію нерва. Лѣченіе можетъ заключаться въ вылущеніи опухоли. Благодаря вскрытію глазницы съ височной стороны съ образованіемъ кожнокостнаго лоскута (методъ K r ö n l e i n'а) удается нерѣдко вылущить опухоль безъ удаленія глазного яблока. Глазъ остается, конечно, слѣпымъ, но больной не обезображенъ.—V. **Поврежденія зрительнаго нерва** встрѣчаются по временамъ безъ поврежденій глазного яблока. Они могутъ быть произведены маленькими пулями, рѣжущими и колющими инструментами (проколъ ножомъ, проникновеніе кусочковъ дерева или зонтика). Слѣдствіемъ подобныхъ поврежденій бываетъ полная слѣпота глаза. Офтальмоскопическая картина бываетъ весьма различна, смотря по тому, былъ ли поврежденъ или разсѣченъ зрительный нервъ вблизи глазного яблока или далеко кзади, въ глубинѣ глазницы. Въ первомъ случаѣ центральные сосуды сѣтчатой оболочки разрываются, и наблюдатель видитъ на днѣ глаза картину, имѣющую величайшее сходство съ картиною эмболіи центральной артеріи. Во второмъ случаѣ офтальмоскопическая картина сосочка долго остается нормальною, и только спустя много мѣсяцевъ развивается атрофическое состояніе. О лѣченіи можетъ быть рѣчь только тогда, когда есть основаніе предположить, что разрушена лишь часть нервныхъ волоконъ, и зрѣніе не окончательно угасло. См. также Глазъ, поврежденія его, I, ст. 954. *L. Laqueur.*

Зромахскій источникъ холодный соляный, на Кавказѣ, въ Терской области. Анализа нѣтъ.

Зрѣніе. Зрительныя ощущенія происходятъ путемъ воспріятія свѣтовыхъ впечатлѣній г л а з о м ъ, какъ органомъ чувства — о р г а н о м ъ з р ѣ н і я, —путемъ дальнѣйшаго проведенія полученныхъ возбужденій по зрительному пути и сознательной переработки ихъ въ соотвѣтственныхъ частяхъ мозга (въ затылочной долѣ какъ «зрительной сферѣ»). Для р а с п о з н а в а н і я

предметовъ во внѣшнемъ мірѣ важно не только общее свѣтоощущеніе въ количественномъ (свѣтлое и темное) и качественномъ (цвѣтъ) отношеніяхъ, но и локализація отдѣльныхъ ощущеній въ томъ смыслѣ, что намъ извѣстно, изъ какой точки внѣшняго міра исходитъ болѣе или менѣе сильный свѣтъ, т.-е. свѣтъ съ опредѣленной длиной волнъ (цвѣтъ), аналогично тому, какъ мы локализируемъ тактильныя впечатлѣнія на нашу кожу и пр. Поэтому нашъ органъ З-я обладаетъ «мозаикой» воспринимающихъ элементовъ, сѣтчаткой, на которой отражается «реальная картина» внѣшняго міра черезъ особый свѣтопреломляющій аппаратъ, состоящій изъ роговицы, водянистой влаги, хрусталика и стекловиднаго тѣла. Ходъ лучей въ этомъ аппаратѣ, далѣе фактъ, что при покоящемся нормальномъ глазѣ параллельные лучи пересѣкаются какъ-разъ на сѣтчаткѣ, процессъ аккомодаціи, аномаліи рефракціи, нормальный и патологическій астигматизмъ и пр., все это съ достаточной подробностью изложено въ ст. «Аккомодація» (см. I, ст. 42) и «Рефракція», равно и роль радужной оболочки resp. зрачка и иннервація радужной оболочки, такъ что физіологія всѣхъ частей глаза, лежащихъ впереди сѣтчатки, предполагается здѣсь извѣстной, а потому мы начнемъ свое изложеніе съ измѣненій, происходящихъ въ глазу подъ вліяніемъ свѣта. Свѣтоощущающими элементами сѣтчатки являются палочки и колбочки, расположенныя на наружной ея поверхности; въ качествѣ «клѣтокъ чувствующаго эпителія» онѣ въ самой сѣтчаткѣ вступаютъ въ связь съ гангліозными клѣтками ея, которыя нужно разсматривать какъ «вставные невроны». Дѣло въ томъ, что зрительный нервъ не есть настоящій периферическій нервъ, а скорѣе представляетъ вмѣстѣ съ сѣтчаткой выпячиваніе передняго мозга (см. Зародышъ, развитіе его, ст. 90). Волокна зрительнаго нерва, сходящіяся въ видѣ радіусовъ со всей внутренней поверхности сѣтчатки, выступаютъ въ одномъ мѣстѣ, такъ что здѣсь уже не имѣется ни палочекъ, ни колбочекъ, а потому это мѣсто и не ощущаетъ свѣта; въ этомъ можно убѣдиться, если закрыть одинъ глазъ, а другимъ смотрѣть на точку, лежащую сбоку отъ большого чернаго пятна такъ, чтобы изображеніе этого пятна упало прямо на мѣсто выхожденія зрительнаго нерва, на такъ наз. слѣпое пятно: мѣтка (черное пятно) исчезаетъ (опытъ Mariotte'a). Величина слѣпого пятна такова, что при извѣстной установкѣ глазъ можно заставить «исчезнуть» въ немъ голову человѣка. Несмотря на это, мы и при З-и однимъ глазомъ не замѣчаемъ никакого пробѣла въ полѣ З-я, очевидно потому, что онъ восполняется психическимъ процессомъ; при бинокулярномъ З-и поля З-я обоихъ глазъ, естественно, восполняютъ другъ друга. Другое доказательство того, что колебанія свѣтового эѳира должны пройти черезъ всѣ остальные слои сѣтчатки, чтобы достигнуть свѣтоощущающихъ элементовъ, заключается въ томъ, что, пробуждаясь утромъ или слѣдя глазомъ за движущейся свѣтлой точкой, мы иногда замѣчаемъ звѣздчатую тѣнь сосудовъ сѣтчатки, такъ наз. фигуру сосудистыхъ тѣней Purkinjé. То обстоятельство, что мы не всегда видимъ эту фигуру, объясняется отчасти тѣмъ, что при обычной ширинѣ зрачка тутъ не имѣется дѣло съ такъ наз. ядерной тѣнью (Kernschatten), отчасти привычкой не замѣчать ее. Дѣйствіе свѣта на сѣтчатку производитъ въ ней извѣстнаго рода измѣненія. Зрительный пурпуръ («родопсинъ»), открытый Boll'емъ въ наружныхъ членикахъ палочекъ, обезцвѣчивается подъ вліяніемъ свѣта; въ послѣднее время этотъ процессъ ставятъ въ связь съ приспособленіемъ (адаптаціей) къ темнотѣ (см. ниже). Этотъ пигментъ можно извлечь изъ глазъ животныхъ при желтомъ свѣтѣ; онъ оказывается очень стойкимъ къ окислителямъ и возстановителямъ. Другой пигментъ, желтаго цвѣта, найденъ во внутреннихъ членикахъ колбочекъ. Родопсинъ, поблѣднѣвшій отъ свѣта, вновь возстанавливается въ живомъ глазу. Кромѣ этихъ химическихъ измѣненій, извѣстны еще механическія: отъ свѣта клѣтки пигментнаго эпителія продвигаются между сосудистой оболочкой и сѣтчаткой и посылаютъ пигментные отростки въ промежутки между палочками и колбочками; въ то же время внутреннія членики ихъ сокращаются у многихъ животныхъ, такъ что наружныя части опускаются внизъ; обратное выпрямленіе происходитъ медленнѣе. Наконецъ, электрическія явленія, наблюдаемыя при помощи гальванометра или капиллярнаго электрометра, тоже свидѣтельствуютъ о процессахъ возбужденія въ сѣтчаткѣ. «Токъ покоящейся сѣтчатки» даетъ какъ при освѣщеніи, такъ и при затемнѣніи временное положительное колебаніе. Несмотря на все это, мы почти ничего не знаемъ о томъ, какъ свѣтовая энергія производитъ нервный процессъ, и какъ этотъ процессъ обусловливаетъ свѣтовыя ощущенія. Опытъ учитъ насъ различать прежде всего интенсивность ощущеній, которыя даетъ каждый элементъ сѣтчатки; мы говоримъ объ относительной яркости и темнотѣ. Этому противопоставляется въ качественномъ отношеніи «цвѣтъ», который зависитъ отъ длины волны падающихъ лучей=числу колебаній свѣтового эѳира. Только ограниченное число ихъ способно вообще возбуждать сѣтчатку, а именно между 710 (крайній красный цвѣтъ въ спектрѣ) и 390 (крайній фіолетовый цвѣтъ въ спектрѣ) милліонныхъ частей миллиметра ($\mu\mu$) длины волны (λ). О тѣхъ колебаніяхъ, которыя выходятъ изъ этихъ предѣловъ, извѣстно, что «ультракрасные» лучи, отличающіеся тепловымъ дѣйствіемъ, совершенно не дѣйствуютъ на сѣтчатку, хотя и легко проходятъ черезъ преломляющія среды глаза. Наоборотъ, ультрафіолетовые лучи, отличающіеся химическимъ дѣйствіемъ, сильно поглощаются преломляющими средами глаза, въ особенности хрусталикомъ, но, тѣмъ не менѣе, слабо воспринимаются сѣтчаткой (сѣрый свѣтъ); не извѣстно только, при посредствѣ ли процессовъ флуоресценціи или безъ нихъ; во всякомъ случаѣ, эти процессы должны быть отнесены къ самой сѣтчаткѣ. Сказанное, вѣроятно, относится также къ признаваемой теперь почти всѣми слабой свѣтоощущаемости рентгеновскихъ лучей, а также къ не очень яркимъ лучамъ радія и Becquerel'я. Цвѣтоощущенія отличаются характерной особенностью, если на одно и тоже мѣсто сѣтчатки направить лучи съ различной длиною волны, такъ называемое смѣшеніе цвѣтовъ. Различаютъ объективное смѣшеніе цвѣтовъ, если въ одно и то же время смотрѣть на различныя части двухъ или нѣсколькихъ спектровъ или если проецировать ихъ другъ на друга, и субъективное смѣшеніе цвѣтовъ, которое лучше всего по-

лучается при помощи цвѣтного волчка; это быстро вращающіеся диски, на которыхъ выемки или секторы окрашены въ различные цвѣта, какъ, напр., вкладывающіеся другъ въ друга диски Maxwell'я съ секторами, взаимную величину которыхъ можно измѣнять. Благодаря слѣдамъ, оставляемымъ отдѣльными свѣтовыми раздраженіями (см. ниже), происходитъ субъективное сліяніе впечатлѣній. Ширина секторовъ, выраженная въ градусахъ круга, представляетъ ceteris paribus относительную интенсивность цвѣтовыхъ слагаемыхъ, такъ что цвѣтной волчокъ можетъ служить для установленія такъ наз. «цвѣтовыхъ равенствъ». Однако, окрашенные диски поглощаютъ много свѣта, такъ что смѣшанные оттѣнки кажутся слишкомъ темными, или получается сѣрый вмѣсто бѣлаго (см. ниже); еще хуже это при окрашенныхъ стеклахъ и всего больше при смѣшеніи пигментовъ въ видѣ сухихъ порошковъ. Смѣси красокъ, употребляемыхъ для живописи, рѣдко даютъ теоретически ожидаемую краску и никогда не даютъ бѣлаго цвѣта, какой получается при смѣшеніи чистыхъ цвѣтовъ спектра. «Смѣшеніе всѣхъ цвѣтовъ спектра даетъ бѣлый цвѣтъ» (или сѣрый); то же самое получается при смѣшеніи каждой пары цвѣтовъ спектра, обладающихъ соотвѣтственной интенсивностью; такими дополнительными цвѣтами являются красный+зеленый, желтый+фіолетовый, оранжевый+голубой. Смѣсь недополнительныхъ цвѣтовъ даетъ промежуточный цвѣтъ, но тѣмъ болѣе свѣтлаго («бѣловатаго») оттѣнка, чѣмъ ближе они лежатъ къ дополнительнымъ цвѣтамъ; такъ, «оранжевый» цвѣтъ есть смѣшанный цвѣтъ между краснымъ и желтымъ, а свѣтло-зеленый (бѣловато-зеленый) между желтымъ и сине-фіолетовымъ («индиго»). Само собою разумѣется, что эти смѣшанные цвѣта могутъ опять-таки дополнять другіе простые цвѣта спектра или другіе смѣшанные цвѣта до бѣлаго или давать съ ними другіе смѣшанные цвѣта. При смѣшеніи краснаго цвѣта съ голубымъ получаются не содержащіеся въ спектрѣ «пурпуровые тона», которые являются дополнительными къ желто-зеленымъ тонамъ. Результаты смѣшенія цвѣтовъ пытались представить графически на такъ наз. таблицахъ цвѣтовъ. Очертаніе треугольной плоскости съ закругленными углами соотвѣтствуетъ своими отдѣльными точками цвѣтамъ спектра и пурпуровымъ тонамъ; по угламъ лежатъ красный, зеленый и фіолетовый цвѣта; сторона между краснымъ и зеленымъ содержитъ желтые тона, сторона между зеленымъ и фіолетовымъ содержитъ голубые тона и, наконецъ, сторона между фіолетовымъ и краснымъ содержитъ пурпуровые тона. Въ серединѣ находится бѣлый цвѣтъ; два дополнительныхъ цвѣта соотвѣтствуютъ двумъ точкамъ, которыя соединяются прямой линіей, проходящей черезъ центръ. Каждая точка плоскости отвѣчаетъ тѣмъ болѣе бѣловатому тону, чѣмъ ближе этотъ цвѣтъ лежитъ къ центру; если представить себѣ, что на каждую точку положены тяжести, соотвѣтствующія интенсивности ихъ цвѣтовъ, то смѣшанный цвѣтъ двухъ или нѣсколькихъ цвѣтовъ будетъ всегда соотвѣтствовать положенію общаго центра этихъ тяжестей. Если бы всѣ цвѣта спектра вызывали у насъ ощущенія одинаковой относительной интенсивности, то таблица цвѣтовъ представлялась бы круглой. Острые, не закругленные углы описаннаго треугольника отвѣчали бы идеальнымъ тонамъ съ интенсивностью краснаго, зеленаго и фіолетоваго цвѣтовъ, которые въ дѣйствительности не существуютъ. Мы сейчасъ увидимъ, что это такъ и должно быть, согласно одной изъ двухъ соперничающихъ другъ съ другомъ «теорій цвѣтоощущенія». Мы видимъ спектръ постоянно, но нашъ глазъ не можетъ безъ посторонней помощи разлагать бѣлый свѣтъ или смѣшанные цвѣта на ихъ составныя части, какъ, напр., наше ухо разлагаетъ звуки. Все это указываетъ на то, что число специфическихъ энергій, а слѣдовательно и разнообразіе свѣточувствительныхъ элементовъ въ сѣтчаткѣ должно быть сравнительно небольшимъ; въ пользу этого говоритъ и то, что намъ извѣстно относительно гистологическаго строенія сѣтчатки. Въ настоящее время соперничаютъ двѣ теоріи цвѣтоощущенія: теорія Young-Helmholtz'а предполагаетъ въ сѣтчаткѣ три рода цвѣтоощущающихъ элементовъ, изъ которыхъ одни даютъ идеальное основное ощущеніе самаго чистаго, самаго интенсивнаго краснаго цвѣта, другіе—зеленаго и третьи—фіолетоваго, какъ это наглядно представлено на углахъ треугольника, описаннаго вокругъ вышеупомянутой таблицы цвѣтовъ: при одновременномъ и одинаково сильномъ возбужденіи всѣхъ трехъ родовъ элементовъ появляется ощущеніе бѣлаго цвѣта; впрочемъ, каждый цвѣтъ спектра или такъ назыв. (идеально недостижимый!) одноцвѣтный свѣтъ съ опредѣленной длиной волны болѣе или менѣе сильно возбуждаетъ всѣ три рода чувствительныхъ элементовъ, но только въ различной степени. Относительную интенсивность возбужденія всѣхъ 3 родовъ цвѣтоощущающихъ элементовъ подъ вліяніемъ свѣтовыхъ лучей съ различной длиной волны можно представить въ видѣ ординатъ, а абсциссами будутъ свѣтовые лучи. Тогда мы получимъ три кривыя, какъ это видно на схемѣ Helmholtz'а (рис. 431). Дѣйствительный ходъ ихъ

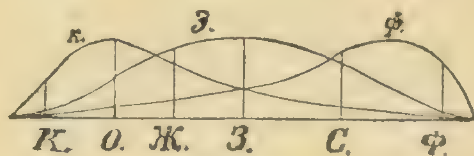


Рис. 431.

оказался послѣ сравнительныхъ измѣреній интенсивности ощущеній (пороговъ раздраженія) непостояннымъ и, во всякомъ случаѣ, не такимъ простымъ, какъ на схемѣ; кромѣ того, онъ у разныхъ людей не совсѣмъ одинаковъ: тѣ люди, у которыхъ эти кривыя отвѣчаютъ наичаще встрѣчающемуся типу, называются нормальными трихроматами, а люди съ отклоняющимся типомъ называются аномальными трихроматами. «Ощущеніе чернаго цвѣта», по теоріи Young-Helmholtz'а, приравнивается къ нахожденію въ полной темнотѣ, т.-е. къ отсутствію всякаго возбужденія подъ вліяніемъ свѣта; «сѣрые» и темные тона объясняются исключительно только слабой интенсивностью свѣта или слабой «насыщенностью» цвѣтовъ, напр., вслѣдствіе поглощенія (см. выше). Иначе представляетъ себѣ дѣло теорія Hering'а. Она принимаетъ три рода элементовъ, изъ которыхъ каждый даетъ различныя ощущенія, въ зависимости отъ

того, преобладаетъ ли въ немъ «диссимиляторное» или «ассимиляторное» возбужденіе; это—элементы, ощущающіе черно-бѣлый цвѣтъ, голубо-желтый и красно-зеленый. Теорія Hering'а основана на томъ, что, напр., красный цвѣтъ можетъ представляться въ голубоватыхъ и желтоватыхъ тонахъ, но не имѣетъ ничего общаго съ зеленымъ цвѣтомъ и т. д. Цвѣта не могутъ считаться дополнительными, такъ какъ они не дополняютъ другъ друга до бѣлаго цвѣта, какъ полагаетъ теорія Young-Helmholtz'а, а должны считаться антагонистами или противоположными цвѣтами. Въ виду этого приходится принять существованіе еще особыхъ элементовъ, которые ощущаютъ бѣлый цвѣтъ при преобладаніи диссимиляціи и черный цвѣтъ при преобладаніи ассимиляціи. Окончательно рѣшить споръ между этими двумя теоріями въ настоящее время еще не возможно. Главнымъ предметомъ спора между ними является ученіе о цвѣтовой слѣпотѣ, о дисхроматопсіи или ахроматопсіи. (О патологіи, гигіено-техническомъ значеніи и пр. см. статью Цвѣтовая слѣпота). Здѣсь же напомнимъ только, что сторонники Young-Helmholtz'а различаютъ слѣпыхъ на красный цвѣтъ или протаноповъ, слѣпыхъ на зеленый цвѣтъ или дейтераноповъ и слѣпыхъ на фіолетовый цвѣтъ (отравленіе сантониномъ?), а сторонники Hering'а различаютъ только слѣпыхъ на красно-зеленый и слѣпыхъ на желто-голубой цвѣтъ. Весьма интересны опыты съ искусственнымъ вызываніемъ временной цвѣтовой слѣпоты путемъ утомленія глаза къ опредѣленному цвѣту. Такіе опыты сдѣлалъ, напр., Gotch на самомъ себѣ и пришелъ къ результатамъ, которые онъ истолковалъ въ смыслѣ теоріи Young-Helmholtz'а, но прибавилъ еще четвертый родъ элементовъ, ощущающихъ голубой цвѣтъ; далѣе интересны случаи цвѣтовой слѣпоты на одинъ только глазъ, тогда какъ другой совершенно нормаленъ; наконецъ, безспорно существуютъ случаи полной цвѣтовой слѣпоты, при которой не различается ни одинъ цвѣтъ, но зато очень тонко различаются оттѣнки свѣтлаго отъ темнаго. Это обстоятельство заставляетъ и приверженцевъ Young-Helmholtz'евской теоріи принять существованіе элементовъ, чувствительныхъ не къ цвѣтамъ, а къ степени яркости; къ этому предположенію и безъ того уже привели наблюденія надъ такъ назыв. приспособленіемъ къ темнотѣ.—Теперь мы подошли къ ходу возбужденія сѣтчатки во времени и къ утомленію ея. Для того, чтобы свѣтовое впечатлѣніе было воспринято, оно должно, какъ и всякое чувственное впечатлѣніе, продолжаться извѣстное время; по прекращеніи его, возбужденіе сѣтчатки еще продолжается нѣкоторое время («слѣдъ возбужденія»). Вотъ почему рядъ быстро слѣдующихъ другъ за другомъ движеній не можетъ восприниматься каждое отдѣльно. Спицы вращающагося колеса сливаются въ сѣрую вуаль; см. выше о субъективномъ смѣшеніи цвѣтовъ на цвѣтномъ волчкѣ. На этомъ основано воспроизведеніе движенія изъ составляющихъ его фазъ (именно случай «стробоскопіи», тауматропъ, кинематографъ). Полное «сліяніе» отдѣльныхъ ощущеній начинается приблизительно при 25 впечатлѣніяхъ въ секунду; впрочемъ, ходъ возбужденія сѣтчатки во времени, который и при подъемѣ достигаетъ максимума не вдругъ, а постепенно, зависитъ въ значительной степени отъ интенсивности свѣтового впечатлѣнія, а также отъ утомленія. Слѣдствіемъ этого бываетъ то, что, напр., свѣтлые предметы при долгомъ разсматриваніи ихъ кажутся все менѣе яркими; далѣе, что при переходѣ изъ свѣтлаго помѣщенія въ болѣе темное сначала ничего не видно, такъ какъ существующія здѣсь свѣтовыя впечатлѣнія недостаточны для того, чтобы вызвать возбужденіе утомленной сѣтчатки; лишь мало-по-малу начинаютъ различаться предметы послѣ того, какъ сѣтчатка оправится; вмѣстѣ съ тѣмъ, большей интенсивности впечатлѣній способствуетъ расширеніе зрачковъ. Эту совокупность процессовъ называютъ приспособленіемъ къ темнотѣ («адаптація»); оно доступно также количественному измѣренію. Для этого опредѣляютъ остроту зрѣнія (см. Зрѣніе, острота его), напр., по тому разстоянію, на которомъ предметъ опредѣленной формы и величины (хотя бы пробныя таблицы Snellen'а) еще виденъ при помощи аккомодаціи и, въ случаѣ надобности, при корригированной рефракціи. Оказывается, что въ адаптированномъ глазу острота зрѣнія въ периферическихъ частяхъ сѣтчатки повышается въ нѣсколько сотъ разъ, тогда какъ обычно она гораздо ниже, нежели въ точкѣ фиксаціи (fovea centralis). Поэтому нѣкоторые авторы считаютъ элементами, завѣдующими адаптаціей, палочки, которыя преобладаютъ на периферіи, а въ центральной ямкѣ почти или вовсе отсутствуютъ. Периферія сѣтчатки обладаетъ также очень слабымъ цвѣтоощущеніемъ; поэтому колбочки считаются элементами цвѣтоощущающими; тѣмъ не менѣе, было бы несправедливо отождествлять палочки съ элементами, ощущающими черно-бѣлый цвѣтъ по теоріи Hering'а. Дѣло въ томъ, что, съ одной стороны, способность различать цвѣта, все болѣе и болѣе ослабѣвающая въ темнотѣ (явленіе Purkinjé), въ концѣ концовъ, уступаетъ мѣсто ощущенію слабо-голубого свѣта; съ другой стороны, въ случаяхъ полной цвѣтовой слѣпоты (см. выше) fovea centralis вовсе не оказывается совсѣмъ слѣпой (не существуетъ «амавроза»). Все это, какъ мы уже сказали, спорные вопросы, которые еще требуютъ разрѣшенія. «Слѣдъ» отъ возбужденія сѣтчатки можетъ повести къ тому, что если послѣ долгаго разсматриванія яркаго предмета посмотрѣть въ темноту или на черную поверхность, то тамъ получается столь же яркое изображеніе предмета,—такъ назыв. «положительный свѣтовой слѣдъ». Наоборотъ, утомленіемъ сѣтчатки объясняется то, что вмѣсто яркаго получается темный, «отрицательный свѣтовой слѣдъ», когда смотрятъ на очень свѣтлую поверхность. Если это была цвѣтная поверхность, то послѣ долгаго разсматриванія ея свѣтовой слѣдъ окрашенъ въ дополнительный цвѣтъ, и это, по теоріи Young'а, потому, что сильнѣе всего устаютъ элементы, ощущающіе первый цвѣтъ. Бываетъ также, что свѣтовые слѣды, окрашенные въ различные цвѣта, смѣняютъ другъ друга въ опредѣленномъ порядкѣ, какъ, напр., послѣ взгляда на солнце. По Hering'у, это объясняется тѣмъ, что послѣ диссимиляціи въ соотвѣтственной группѣ элементовъ наступаетъ ассимиляція. Явленіе отрицательныхъ или дополнительныхъ свѣтовыхъ слѣдовъ носитъ также названіе «послѣдующаго контра-

ста»; однако, его слѣдуетъ отличать отъ настоящаго или «одновременнаго контраста». Онъ состоитъ въ томъ, что свѣтлые предметы на темномъ фонѣ кажутся особенно свѣтлыми и наоборотъ, а безцвѣтныя поверхности рядомъ съ цвѣтными принимаютъ дополнительные къ нимъ цвѣта; такъ, напр., сѣрый кусокъ бумаги на зеленомъ полѣ кажется красноватымъ, а на красномъ полѣ зеленоватымъ; предметъ, освѣщаемый одновременно луной и лампой, бросаетъ двѣ тѣни, изъ которыхъ одна, освѣщаемая лампой, кажется оранжевой, а другая, освѣщаемая луной, кажется голубоватой. Эти явленія одними объясняются чисто-психологически, какъ обманы сужденія; другіе принимаютъ противоположное дѣйствіе на сосѣднія мѣста сѣтчатки. Такое же противорѣчивое объясненіе даютъ явленіямъ иррадіаціи: свѣтлые предметы на темномъ фонѣ кажутся слишкомъ большими. Чисто-субъективными зрительными ощущеніями безъ внѣшнихъ свѣтовыхъ впечатлѣній являются зрительныя галлюцинаціи и иллюзіи у душевно-больныхъ (см. Галлюцинаціи, I, ст. 836), а также «физіологическія галлюцинаціи» во «снѣ», поскольку «видны» бываютъ вещи. Объективно обоснованныя зрительныя ощущенія могутъ быть вызваны предметами, находящимися въ самомъ глазу: «энтоптическія явленія». Сюда относится фигура сосудистыхъ тѣней Purkinjé, затѣмъ тѣни, вызванныя помутнѣніями или движущимися частицами въ преломляющихъ средахъ; «летающія мушки» (mouches volantes), особенно рѣзкія при взглядѣ на свѣтлое небо (паденіе параллельныхъ лучей свѣта, рѣзко проецирующаго тѣни); иногда бываютъ видны кровяные шарики, двигающіеся въ сосудахъ собственной сѣтчатки; сюда же нѣкоторые причисляютъ и такъ назыв. пучки Haidinger'а при направленіи глазъ на поляризованный свѣтъ. Выше мы упомянули, какъ «изображеніе» внѣшняго міра обусловливается локализацiей свѣтоощущающихъ элементовъ. Здѣсь мы обойдемъ молчаніемъ почти неизвѣстные намъ процессы дальнѣйшаго проведенія ощущеній и процессы, совершающіеся въ мозговой корѣ; напомнимъ лишь, что, невзирая на нѣкоторыя наблюденія, говорящія въ положительномъ смыслѣ, все же нельзя предполагать прямую «проекцію» внѣшняго міра на мозговую кору; см. также ст. Головной мозгъ (физіологія его), I, ст. 1012. «Изображеніе», разумѣется, должно быть тѣмъ болѣе совершеннымъ, чѣмъ ближе другъ къ другу лежатъ чувствительные элементы или группы элементовъ на «мозаикѣ сѣтчатки», аналогично величинѣ «осязательныхъ круговъ» при осязаніи (см. Кожное чувство). Свѣтоощущающимъ кругомъ считаютъ область каждой колбочки съ окружающими ее палочками; во всякомъ случаѣ, мѣстомъ «самаго остраго» зрѣнія является центральная ямка, гдѣ находятся однѣ только колбочки, и вовсе нѣтъ палочекъ. На каждую сотую долю кв. млм. приходится около 130—150 колбочекъ. Замѣчательно, что въ стволѣ зрительнаго нерва нашли въ 7 разъ меньше волоконъ, чѣмъ имѣется колбочекъ въ сѣтчаткѣ. Когда мы пристально смотримъ на какую-нибудь точку, «фиксируемъ» ее, то мы направляемъ свой взглядъ такъ, чтобы изображеніе отъ этой точки упало на центральную ямку; главный лучъ, соединяющій эту точку съ центральной ямкой, называется зрительной осью; она образуетъ съ «оптической осью» глаза уголъ въ $3^1/_2$—7^0, расходясь съ нею кнутри и кверху. Какъ мы уже видѣли, свѣтоощущающіе круги къ периферіи сѣтчатки становятся шире, острота зрѣнія (см. Зрѣніе, острота его) понижается; кромѣ того, понижается и способность различать цвѣта; все это опредѣляется или измѣряется приборами, которые позволяютъ при фиксированіи извѣстной точки въ опредѣленномъ положеніи головы ставить предметы въ любое положеніе къ той фиксаціонной мѣткѣ при помощи вращающагося полукруга; такіе приборы называются «периметрами» (см. Зрѣніе, поле его) и служатъ прежде всего для опредѣленія окружности той плоскости, на которую мы проецируемъ всѣ точки, видимыя одновременно неподвижнымъ глазомъ, такъ назыв. «поля зрѣнія» (см. Зрѣніе, поле его). Уголъ «зрительныхъ лучей», идущихъ изъ глаза къ крайнимъ точкамъ разсматриваемаго предмета, называется «угломъ зрѣнія». Совокупное поле зрѣнія глаза обнимаетъ въ горизонтальномъ направленіи уголъ зрѣнія, равный около 135^0—145^0, а въ вертикальномъ только 100—125°; кромѣ того, при взглядѣ, направленномъ прямо горизонтально, существуетъ ограниченіе поля зрѣнія внизу и кнутри, зависящее отъ носа. Отъ поля зрѣнія отличаютъ «поле взора», т.-е. то пространство, которое видно однимъ глазомъ при неподвижной головѣ, но при помощи движеній глаза; оно занимаетъ въ горизонтальномъ направленіи около 260°, а въ вертикальномъ около 200°. Движенія глаза происходятъ въ видѣ вращеній его вокругъ точки, лежащей внутри глазного яблока, за центромъ его, на разстояніи около $13^1/_2$ млм. отъ верхушки роговицы. Прямая линія, идущая черезъ эту «точку вращенія глаза» и узловую точку редуцированной преломляющей системы и не совсѣмъ совпадающая съ зрительной осью, а еще меньше съ оптической осью, называется «линіей взора». Положеніе обоихъ глазъ, фиксирующихъ точки, лежащія передъ ними на безконечномъ разстояніи, причемъ обѣ линіи взора находятся въ горизонтальной плоскости и параллельно другъ къ другу и къ средней плоскости тѣла, называется «первичнымъ положеніемъ». Исходя изъ этого положенія, линія взора каждаго глаза можетъ быть поворачиваема во всѣ стороны. Можно было бы думать, что въ каждомъ такомъ новомъ положеніи возможны еще любыя вращенія глазного яблока вокругъ этой линіи взора,—такое вращеніе называютъ колесообразнымъ,—но на дѣлѣ оказывается, что для каждаго отклоненія отъ первичнаго положенія существуетъ вполнѣ опредѣленная степень вращенія (такъ назыв. законъ Donders'а). Если черезъ новое и черезъ первоначальное положеніе линій взора, пересѣкающихся въ точкѣ вращенія, провести плоскость, то передвиженіе глаза изъ перваго положенія во второе можно всегда выразить вращеніемъ его вокругъ прямой линіи, какъ оси, стоящей перпендикулярно къ этой плоскости въ точкѣ вращенія (законъ Listing'а); одновременнаго вращенія глаза вокругъ линіи взора не происходитъ. Тѣ отклоненія отъ первичнаго положенія, которыя происходятъ отъ вращенія глаза только вокругъ вертикальной оси или только вокругъ горизонтальной оси его, соединяющей точки вращенія обоихъ глазъ, называются «вторич-

ными положеніями»; а тѣ положенія, которыя происходятъ отъ вращенія глаза вокругъ какой-нибудь другой оси, называются «третичными». При этихъ послѣднихъ положеніяхъ происходятъ колесообразныя вращенія глаза, притомъ для каждаго положенія на опредѣленный уголъ; это установлено различными способами, о которыхъ здѣсь не мѣсто распространяться. Изъ всѣхъ глазныхъ мышцъ (см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 932, и Глазныя мышцы, параличи ихъ, I, ст. 926) только наружная прямая и внутренняя прямая дѣйствуютъ такимъ образомъ, что онѣ самостоятельно переводятъ глазное яблоко изъ первичнаго положенія въ чистое вторичное, поворачивая его вокругъ вертикальной оси, причемъ наружная прямая направляетъ верхушку роговицы къ виску, а внутренняя прямая—къ носу. Ось вращенія для верхней прямой и нижней прямой мышцы идетъ отъ носовой стороны спереди къ виску кзади, такъ что одна верхняя прямая мышца поднимаетъ верхушку роговицы кверху и въ то же время поворачиваетъ ее къ носу, а одна нижняя прямая, опускаетъ ее книзу и, вмѣстѣ съ тѣмъ, поворачиваетъ къ носу и колесообразно вращаетъ къ виску. Точно также верхняя косая мышца самостоятельно должна опускать глазъ внизъ, поворачивать къ виску и колесообразно вращать къ носу, а нижняя косая должна поднимать кверху, поворачивать и колесообразно вращать къ виску. Для чистыхъ поворотовъ вокругъ горизонтальной линіи, соединяющей точки вращенія обоихъ глазъ, должны дѣйствовать вмѣстѣ двѣ мышцы, а именно: верхняя прямая и нижняя косая поднимаютъ верхушку роговицы кверху, а нижняя прямая и верхняя косая опускаютъ ее книзу. Это совмѣстное дѣйствіе происходитъ на обоихъ глазахъ одновременно, если нужно направить взоръ вверхъ или внизъ. Этимъ мы подошли къ «зрѣнію обоими глазами»—бинокулярному зрѣнію. Оно обусловливается «согласованными движеніями» глазныхъ мышцъ на обоихъ глазахъ: при разсматриваніи обоими глазами предметовъ на безконечномъ разстояніи обѣ линіи взора идутъ параллельно, притомъ въ горизонтальной плоскости («плоскость взора»), либо параллельно къ срединной плоскости, какъ было сказано выше («прямо», «первичное положеніе обоихъ глазъ»), либо подъ одинаковымъ угломъ вправо или влѣво отъ нея; въ первомъ случаѣ дѣйствуетъ наружная прямая мышца праваго глаза вмѣстѣ съ внутренней прямой мышцей лѣваго глаза, а во второмъ—наружная прямая лѣваго глаза вмѣстѣ съ внутренней прямой праваго глаза. Если обоими глазами разсматривается предметъ не на безконечномъ разстояніи, то обѣ линіи взора пересѣкаются въ фиксируемой точкѣ подъ угломъ, увеличивающимся по мѣрѣ приближенія ея; этотъ уголъ обозначаетъ «степень схожденія» (конвергенцію) зрительныхъ осей. Конвергенція обусловливается одновременной двигательной иннерваціей обѣихъ внутреннихъ прямыхъ мышцъ, къ которой должны еще присоединиться надлежащая аккомодація и суженіе зрачковъ; затѣмъ при фиксированіи непрямо лежащихъ предметовъ дѣйствуютъ отчасти усиливающимъ, отчасти противоположнымъ образомъ вышеупомянутыя сочетанныя иннерваціи или мышечныя движенія, необходимыя для бинокулярнаго бокового зрѣнія resp. поднятія и опусканія глазъ или для третичныхъ положеній. Отклоненіе въ «совмѣстномъ движеніи» обоихъ глазъ, основанномъ на ассоціаціи центровъ глазныхъ мышцъ, носитъ названіе «косоглазія» (strabismus; см. Косоглазіе). Хотя мы и смотримъ двумя глазами, однако, предметы обыкновенно представляются намъ одиночными. Это объясняется тѣмъ, что возбужденіе извѣстныхъ соотвѣтственныхъ точекъ на обѣихъ сѣтчаткахъ проецируется въ сознаніи на одно и то же мѣсто, такъ что поля зрѣнія обоихъ глазъ покрываютъ другъ друга (см. Зрѣніе, поле его, рис. 433); такимъ образомъ, получается «общее бинокулярное поле зрѣнія», которое нужно строго отличать отъ «совокупнаго бинокулярнаго поля зрѣнія», а это, въ свою очередь, нужно отличать отъ «бинокулярнаго поля взора», въ образованіи котораго участвуютъ еще движенія глазъ. Упомянутыя выше соотвѣтственныя мѣста обѣихъ сѣтчатокъ называются также «тождественными». Лѣвая половина одного глаза соотвѣтствуетъ лѣвой же половинѣ другого, а правая—правой (см. Зрѣніе, поле его, рис. 434, и рис. 285 въ томѣ I, ст. 1050), точно также верхніе и нижніе «квадранты». Горизонтальныя «раздѣлительныя линіи» лежатъ въ плоскости взора, вертикальныя же не идутъ параллельно меридіанамъ, а сходятся съ ними внизу подъ угломъ въ 3°. Тѣ точки поля зрѣнія, которыя при зрѣніи обоими глазами представляются вообще одиночными, не для всѣхъ положеній глазъ, конечно, одинаковы; совокупность ихъ для извѣстнаго положенія глазъ называется его «гороптеромъ»: это—геометрическое мѣсто всѣхъ точекъ пересѣченія лучей, исходящихъ изъ тождественныхъ мѣстъ обѣихъ сѣтчатокъ; на построеніи и вычисленіи гороптеровъ для каждаго положенія глазъ мы здѣсь не можемъ останавливаться. Предметы, лучи отъ которыхъ падаютъ на нетождественныя мѣста сѣтчатокъ, должны давать двойныя изображенія—перекрестныя, если линіи взора пересѣкаются впереди фиксируемой точки, и одноименныя (неперекрестныя), если эти линіи пересѣкаются позади нея; исключительно двойныя изображенія получаются при сильномъ косоглазіи (см.); у здороваго человѣка двойныя изображенія, лежащія внѣ гороптера, которыя не фиксируются или къ которымъ глаза не аккомодируютъ, вовсе не доходятъ до сознанія, или они въ сознаніи взаимно покрываются, или же сливаются съ простыми изображеніями въ одно общее представленіе. Это представленіе мы называемъ «тѣлеснымъ видѣніемъ»; оно возникаетъ при бинокулярномъ разсматриваніи всякаго тѣлеснаго предмета, съ поверхности котораго не всѣ точки могутъ попасть въ гороптеръ; нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ видны вдвойнѣ, изъ другихъ однѣ, лежащія съ одной стороны, видны только однимъ глазомъ, а другія, лежащія съ другой стороны, видны только другимъ глазомъ: это именно и даетъ впечатлѣніе «тѣлеснаго» или «пластическаго». Оно можетъ быть вызвано искусственно, если смотрѣть соотвѣтственнымъ глазомъ на два снимка, сдѣланные съ одного и того же предмета изъ двухъ различныхъ точекъ, соотвѣтствующихъ приблизительно разстоянію между глазами. Такъ какъ большинству это удается лишь послѣ нѣкотораго упражненія, то были устроены особые

аппараты, въ которыхъ изображенія сливаются при помощи двухъ веркалъ (Wheatstone), или двухъ призмъ (Brewster); слѣдовательно, ими замѣняется конвергенція линій взора, происходящая при разсматриваніи дѣйствительно тѣлеснаго предмета. Эти аппараты носятъ названіе стереоскоповъ, а способность сливать изображенія, пріобрѣтаемая послѣ надлежащаго упражненія, называется стереоскопическимъ зрѣніемъ. Извращеніе обоихъ изображеній даетъ впечатлѣніе углубленнаго вмѣсто возвышеннаго и наоборотъ: «псевдоскопическое дѣйствіе». Неодинаковое отраженіе свѣта съ двухъ поверхностей, лучи отъ которыхъ падаютъ на тождественныя мѣста сѣтчатокъ, или различная степень освѣщенія ихъ обусловливаетъ, такъ назыв., «стереоскопическій блескъ». Совершенно различные предметы, установленные такимъ же образомъ, даютъ такъ назыв. «соперничанье полей зрѣнія». Условіемъ для стереоскопическаго З-я является возможнѣйшая однородность обоихъ глазъ въ отношеніи остроты зрѣнія и рефракціи, точно такъ же, какъ зависящее отъ этого совершенное бинокулярное З. служитъ самымъ важнымъ средствомъ для оцѣнки разстоянія предметовъ. Мы судимъ о разстояніи по степени конвергенціи, и при З-іи однимъ глазомъ опредѣлять разстояніе гораздо труднѣе, причемъ помогать должно и ощущеніе напряженія аккомодаціи, затѣмъ движенія глазъ или измѣненія въ положеніи головы; они же помогаютъ одноглазому до нѣкоторой степени различать тѣлесное отъ плоскаго. Если дѣйствительная величина предмета намъ извѣстна, то уголъ зрѣнія (см. выше), подъ которымъ онъ виденъ, помогаетъ оцѣнкѣ разстоянія; обыкновенно мы, наоборотъ, на основаніи разстоянія, опредѣляемаго по степени конвергенціи и пр., и по углу зрѣнія, подъ которымъ предметъ виденъ, заключаемъ о величинѣ его; измѣреніе, конечно, производится путемъ сравненія съ извѣстными намъ величинами: такъ вѣдь и опредѣляется мѣра. При этомъ, разумѣется, происходятъ многочисленные, постоянно повторяющіеся обманы сужденія; такъ, солнце и мѣсяцъ на горизонтѣ кажутся большей величины, нежели когда они стоятъ высоко на небѣ,—явленіе, о причинахъ котораго идетъ еще живой споръ. Эти обманы приводятъ насъ къ главѣ объ «оптическихъ обманахъ» вообще, которая менѣе важна для практическаго врача, а потому и можетъ быть обойдена молчаніемъ. Напомнимъ лишь еще о томъ, что для объясненія нормальнаго «правильнаго зрѣнія»—прямого зрѣнія, несмотря на «обратныя» изображенія на сѣтчаткѣ, одиночнаго зрѣнія обоими глазами и пр.—существуютъ двѣ теоріи: эмпирическая теорія сводитъ все къ психическому процессу, пріобрѣтенному путемъ навыка, къ «выучкѣ», а нативистическая считаетъ это врожденнымъ свойствомъ.

Boruttau.

Зрѣніе, дальняя точка его, см. Дальняя точка, I, ст. 1313.

Зрѣніе двойное, см. Диплопія, I, ст. 1350.

Зрѣніе, острота его. Острота З-я есть числовое опредѣленіе способности глаза узнавать предметы внѣшняго міра. Центральная острота З-я обозначаетъ способность глаза узнавать предметы, которые видны при прямой фиксаціи, т.-е. которые отражаются въ точкѣ самаго яснаго З-я на сѣтчаткѣ, въ fovea centralis. Периферическая острота З-я показываетъ зрительную способность периферическихъ частей сѣтчатки, т.-е. количество и качество эксцентрическаго З-я. Центральная и периферическая острота З-я вмѣстѣ представляютъ чувство пространства глаза. Для опредѣленія остроты З-я пользуются таблицами пробныхъ шрифтовъ, изъ которыхъ наиболѣе употребительна таблица Snellen'a (помѣщена въ «Optotypi ad visum determinandum» H. Snellen'a). На бѣлой папкѣ расположены одинъ подъ другимъ ряды буквъ. Буквы каждаго ряда имѣютъ всѣ равную величину, но чѣмъ ниже рядъ, тѣмъ буквы въ немъ мельче, и число ихъ больше. Каждая буква помѣщается въ квадратѣ, стороны котораго раздѣлены на 5 равныхъ частей. Такимъ образомъ, каждая буква состоитъ изъ нѣсколькихъ квадратиковъ, изъ которыхъ каждый равенъ $1/5$ длины всей буквы. У каждой стороны отмѣчено въ видѣ равенства $D=?$ разстояніе въ метрахъ, на которомъ ее можетъ читать нормальный эмметропическій глазъ. Величина буквъ выбрана такая, что каждая буква съ указаннаго для даннаго ряда разстоянія видна подъ угломъ зрѣнія въ 5 минутъ. Установлено, что 2 точки различаются нормальнымъ глазомъ отдѣльно, т.-е. въ видѣ 2 точекъ, если уголъ З-я равенъ не меньше минуты (это зависитъ отъ величины колбочекъ сѣтчатки). Если разстояніе resp. уголъ З-я меньше, то обѣ точки кажутся одной. Поэтому буква на таблицѣ Snellen'a можетъ еще прочитываться тогда, если каждый квадратикъ, изъ которыхъ она состоитъ, виденъ подъ угломъ въ 1 минуту, а, слѣдовательно, вся буква видна подъ угломъ въ 5 минутъ. По образцу Snellen'овской таблицы приготовлено много другихъ таблицъ для опредѣленія остроты З-я: таблицы Schweigger'a, Lotz'a (для безграмотныхъ и дѣтей), Snellen'овскія таблицы изъ крючковъ (тоже) и пр. Изъ новѣйшихъ таблицъ можно особенно рекомендовать для безграмотныхъ и дѣтей таблицу Pflüger'a (крючки; изслѣдуемый придаетъ приложенной деревянной модели положеніе изображеннаго крючка). Для всѣхъ таблицъ шрифтовъ существуетъ правило, что острота З-я должна опредѣляться на разстояніи не меньше 5 или 6 метровъ, такъ какъ только при этомъ условіи можно считать параллельными свѣтовые лучи, исходящіе изъ таблицы; поэтому одновременно съ остротой З-я можно опредѣлять и рефракцію, что обыкновенно и дѣлаютъ. Для пріемныхъ, которыя не располагаютъ такой длинной комнаты, пользуются въ послѣднее время подходящими зеркалами; таблица виситъ надъ головой изслѣдуемаго; на разстояніи 3 метровъ отъ него находится шлифованное плоское зеркало, въ которомъ отражается таблица, такъ что она кажется находящейся на разстояніи 6 метровъ отъ больного. Само собою разумѣется, что таблица должна быть изображена въ обратномъ видѣ. Таблицы Lotz'a и Pflüger'a и безъ этого пригодны для изслѣдованія при помощи зеркала.—Изслѣдованіе остроты З-я. Изслѣдуемый читаетъ на разстояніи 6 м. по таблицѣ Snellen'a; разумѣется, каждый глазъ долженъ быть изслѣдованъ отдѣльно. Острота З-я вычисляется по разстоянію, на которомъ изслѣдуемый читаетъ буквы, и по разстоянію, на которомъ эти же буквы должны бы разбираться нормальнымъ глазомъ. Напр., больной читаетъ на таблицѣ Snellen'a рядъ $D=12$; это

означаетъ, что нормальный глазъ, острота З-я котораго предполагается равной 1, разбираетъ эту строку на разстояніи 12 м. Если острота З-я изслѣдуемаго глаза$=x$, и онъ разбираетъ этотъ шрифтъ только на разстояніи $d=6$ м., то въ виду того, что чѣмъ больше разстояніе, на которомъ читается шрифтъ, тѣмъ больше острота З-я изслѣдуемаго глаза,—$x:1=d:D=6:12$. Слѣдовательно, острота зрѣнія $x=\frac{d}{D}=\frac{6}{12}$. Острота З-я выражается дробью, числитель которой есть разстояніе d, на которомъ читаетъ изслѣдуемый глазъ, а знаменатель есть разстояніе D, на которомъ долженъ бы разбирать ту же строку нормальный эмметропическій глазъ. Дробь, которая выражаетъ остроту З-я, не слѣдовало бы вообще сокращать. Но въ послѣднее время стараются выражать остроту З-я по десятичной системѣ, т.-е. въ десятыхъ доляхъ. Это возможно только при томъ условіи, если употребляются таблицы (напр., Pflüger'а), на которыхъ величина буквъ выбрана для десятичныхъ знаковъ. Не нужно, однако, забывать, что опредѣленіе остроты З-я по одной изъ таблицъ никогда не можетъ давать постоянную математическую формулу, а въ значительной степени зависитъ отъ субъективныхъ условій, интеллигентности, внимательности больного и пр. Если глазъ сразу не обнаруживаетъ нормальной остроты З-я на таблицѣ Snellen'а, то для того, чтобы опредѣлить остроту З-я, необходимо сначала корригировать существующую аномалію рефракціи соотвѣтственными сферическими или цилиндрическими стеклами. Если аметропія невелика, то величина, найденная послѣ коррекціи, прямо показываетъ остроту З-я въ изслѣдуемомъ глазу. При сильной гиперметропіи фактически существующая острота З-я будетъ нѣсколько ниже, а при сильной міопіи нѣсколько выше найденной величины, такъ какъ выпуклое стекло увеличиваетъ изображеніе на сѣтчаткѣ, а вогнутое уменьшаетъ его. Какъ уже было отмѣчено, остроту З-я можно опредѣлять по любой таблицѣ, даже по какому-нибудь знаку, по какому-нибудь печатному шрифту, если для сравненія пользоваться нормальнымъ глазомъ, т.-е. найти то разстояніе, на которомъ нормальный глазъ разбираетъ данный предметъ или шрифтъ. Если принимать во вниманіе рефракцію и аккомодацію, то можно опредѣлять остроту З-я также по таблицамъ для чтенія вблизи (Jäger, Schweigger, Snellen, Nieden). Если, напр., оказывается, что нормальный глазъ читаетъ опредѣленный шрифтъ на разстояніи 50 стм., а изслѣдуемый глазъ разбираетъ его лишь на 20 стм. (послѣ надлежащей коррекціи), то острота З-я будетъ равняться $\frac{20}{50}=\frac{2}{5}$ нормальной. Нужно еще замѣтить, что «острота З-я$=\frac{6}{6}=1$» на общеупотребительныхъ таблицахъ показываетъ только низшую границу нормальной остроты З-я. Интеллигентные люди съ нормальными глазами разбираютъ строку $D=6$ обыкновенно на разстояніи 8 или даже больше метровъ. Упражненіе и навыкъ играютъ здѣсь большую роль; островитяне, напр., и дикіе народы часто обладаютъ остротой З-я, превосходящей нашу въ 10 разъ.

Elschnig.

Зрѣніе, поле его. Если закрыть одинъ глазъ, а другимъ смотрѣть на предметъ, лежащій по средней линіи, то, не двигая этимъ глазомъ, можно видѣть непрямымъ или эксцентрическимъ З-емъ еще другіе предметы, находящіеся на извѣстномъ пространствѣ вокругъ фиксируемой точки. Совокупность всѣхъ частей пространства, на которыхъ еще происходятъ зрительныя воспріятія при прямомъ направленіи зрительной линіи, называютъ полемъ зрѣнія глаза. Величину поля З-я измѣряютъ при помощи периметра Förster'а. Онъ состоитъ изъ полукруга, укрѣпленнаго своей макушкой на вертикальномъ столбѣ; полукругъ сдѣланъ изъ вычерненнаго металла и вращается вокругъ горизонтальной оси. Отъ середины полукруга въ обѣ стороны нанесены на немъ дѣленія отъ 0 до 90 градусовъ. Подъ серединой периметра имѣется горизонтальная подпорка, передвигающаяся въ

ПРАВЫЙ ГЛАЗЪ



Рис. 432.

вертикальномъ направленіи, на которую больной опирается такъ, чтобы изслѣдуемый глазъ находился какъ-разъ въ центрѣ дуги. Этотъ глазъ фиксируетъ мѣтку, находящуюся въ нулевой точкѣ периметра; другой же глазъ завязываютъ. Затѣмъ въ разныхъ положеніяхъ полукруга водятъ по немъ отъ периферіи къ центру сначала бѣлый, а потомъ цвѣтной предметъ (голубой, желтый, красный, зеленый) діаметромъ около 1 стм. и предлагаютъ больному при совершенно спокойной фиксаціи указать, когда онъ замѣтитъ передвигаемую мѣтку, или когда онъ узнаетъ цвѣтъ ея. Первое показываетъ границу поля З-я для бѣлаго цвѣта, а послѣднее—для соотвѣтственныхъ цвѣтовъ. Обыкновенно, достаточно для опредѣленія границъ всего поля З-я изслѣдовать вертикальный, горизонтальный и оба косыхъ (+45° и —45°) меридіана. Найденныя величины

наносятся на схему, напр. Nieden'а (см. рис. 432). Границы поля З-я нормальнаго глаза равны (минимумъ) для бѣлаго цвѣта вверху 50°, вверху снаружи 65°, снаружи 90°, снаружи внизу 90°, внизу 70°, внизу внутри 50°, внутри и вверху внутри 50°. Граница для голубого цвѣта на 10°—15° меньше, чѣмъ для бѣлаго, а для краснаго она меньше, чѣмъ для голубого; поле З-я для зеленаго цвѣта почти вдвое меньше, чѣмъ для бѣлаго. Когда границы опредѣлены, то въ каждомъ меридіанѣ передвигаютъ мѣтку по периметру черезъ все поле З-я до точки фиксаціи и спрашиваютъ, всегда ли она видна, или же она въ какомъ-нибудь мѣстѣ исчезаетъ, т.-е. нѣтъ ли скотомы. Различаютъ абсолютныя скотомы, т.-е. мѣста, въ которыхъ мѣтка вовсе не видна, и относительныя скотомы, гдѣ она только неясно видна. Въ каждомъ полѣ З-я имѣется пробѣлъ (скотома) около 12° кнаружи отъ точки фиксаціи, имѣющій 3°—5° въ горизонтальномъ и вертикальномъ размѣрѣ и соотвѣтствующій мѣсту вступленія зрительнаго нерва въ глазъ (слѣпое пятно Mariotte'а, см. рис. 432 *M*). По мѣстоположенію относительно точки фиксаціи различаютъ центральныя (въ точкѣ фиксаціи), парацентральныя (тотчасъ возлѣ точки фиксаціи) и периферическія скотомы. Рѣдко встрѣчается кольцеобразная скотома, т.-е. поясъ неяснаго З-я или полной слѣпоты кругомъ точки фиксаціи. Скотомы, которыя открываются только при изслѣдованіи периметромъ, но самимъ больнымъ не замѣчаются, называютъ отрицательными скотомами. Положительныя скотомы суть такія, которыя больной самъ замѣчаетъ въ видѣ темныхъ пятенъ въ полѣ З-ія. При З-іи обоими глазами поля З-ія отчасти покрываютъ другъ друга (см. рис. 433); совокупное поле З-я имѣетъ кнаружи съ каждой стороны то же самое протяженіе, что и поле З-ія одноименнаго глаза; обоимъ же глазамъ принадлежитъ средняя часть поля З-ія на протяженіи около 60° въ горизонтальномъ меридіанѣ; стало-быть, только въ этой части существуетъ бинокулярное З. За неимѣніемъ периметра, опредѣляютъ величину поля З-ія по способу Donders'а. Больного ставятъ спиной къ окну, предлагаютъ ему закрыть другой глазъ, становятся передъ нимъ на разстояніи около ¾ м., закрываютъ себѣ соотвѣтственный глазъ (если изслѣдуютъ правый главъ, то закрываютъ себѣ лѣвый) и предлагаютъ больному смотрѣть въ другой глазъ. Затѣмъ двигаютъ рукой съ периферіи снутри, сверху, снизу и снаружи въ серединѣ разстоянія между собой и больнымъ и, такимъ образомъ, опредѣляютъ границы поля З-ія изслѣдуемаго глаза. Открытый глазъ врача служитъ при этомъ критеріемъ для опредѣленія нормальныхъ размѣровъ поля З-ія. Такимъ же образомъ можно приблизительно опредѣлить и поле цвѣтоощущенія. Для того, чтобы опредѣлить границы большихъ пробѣловъ, доходящихъ до точки фиксаціи, или маленькихъ парацентральныхъ скотомъ, производятъ изслѣдованіе на черной доскѣ. Больной фиксируетъ бѣлую мѣтку на доскѣ, по которой водятъ кусочкомъ мѣла, и отмѣчаютъ каждое появленіе или исчезновеніе мѣлка. Разъ извѣстно разстояніе между изслѣдуемымъ глазомъ и доской, то по линейнымъ мѣрамъ на доскѣ, какъ по тангенсамъ, можно вычислить данный уголъ и найденную величину нанести на схему.—Аномаліи поля З-ія. 1) Концентрическое суженіе поля З-ія есть аномалія, при которой границы болѣе или менѣе придвинуты къ точкѣ фиксаціи во всѣхъ меридіанахъ. Причины ея суть: *а*) функціональныя разстройства: истерія, травматическій неврозъ, заболѣванія придаточныхъ полостей носа. При первыхъ двухъ болѣзняхъ часто находятъ суженіе поля З-я вслѣдствіе утомленія, т.-е. при повторномъ изслѣдованіи одного и того же меридіана граница поля З-ія все больше приближается къ точкѣ фиксаціи. Для функціональныхъ разстройствъ характерно, что, несмотря на значительное суженіе поля З-ія на периметрѣ, больной совершенно свободно оріентируется въ пространствѣ. б) Анатомическія пораженія: заболѣванія сѣтчатки и зрительнаго нерва, въ особенности пигментное воспаленіе сѣтчатки, глаукома, атрофія зрительнаго нерва и воспаленіе его. 2) Секторовидные дефекты обыкновенно занимаютъ одинъ квадрантъ поля З-ія; при этомъ центральное З. можетъ быть сохранено, или же дефектъ занимаетъ точку фиксаціи и остается только эксцентрическое З. Дефектъ наружнаго нижняго квадранта поля З-ія обусловливается заболѣваніемъ внутренняго верхняго квадранта сѣтчатки и т. д. Причины: воспаленіе зрительнаго нерва, въ особенности neuritis optica retrobulbaris, атрофія зрительнаго нерва, глаукома, отслойка сѣтчатки, эмболія какой-нибудь артеріи сѣтчатки, тромбозъ ея или какой-нибудь вены сѣтчатки. 3) Геміанопическіе дефекты. Геміанопіей называютъ такіе односторонніе дефекты, занимающіе одноименныя или симметрическія половины поля З-ія обоихъ глазъ, которые вызываются внутричерепными пораженіями зрительнаго пути. Для ясности приведемъ схему (рис. 434) *), на

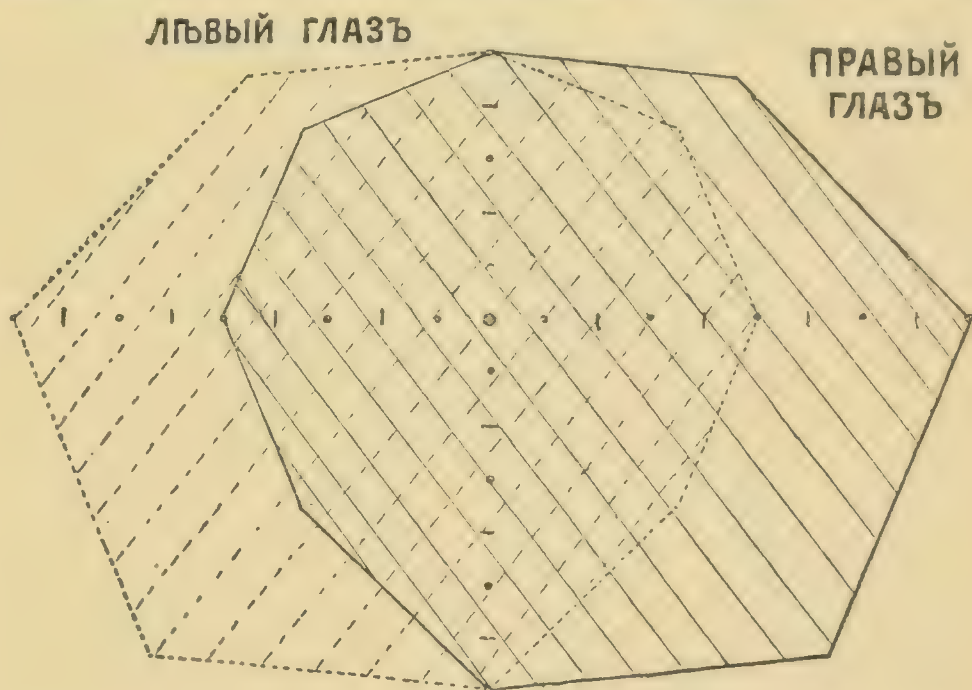


Рис. 433.

*) Рис. 432—434 взяты изъ моего руководства «Die Funktionsprüfung des Auges», Вѣна, 1896.

которой видно слѣдующее: волокна зрительнаго нерва, выходящія изъ внутренней половины сѣтчатки каждаго глаза, перекрещиваются въ chiasma nervorum opticorum (перекрестный пучокъ); волокна зрительнаго нерва, выходящія изъ каждой наружной половины сѣтчатки, не перекрещиваются въ chiasma и въ видѣ неперекрестнаго пучка поступаютъ въ зрительный трактъ той же стороны. Каждый зрительный трактъ (T, T_1), слѣдовательно, заключаетъ въ себѣ нервныя волокна, снабжающія одноименныя половины сѣтчатокъ обоихъ глазъ, т.-е. правый трактъ, напр., заключаетъ въ себѣ волокна для правыхъ половинъ сѣтчатокъ обоихъ глазъ; они служатъ для

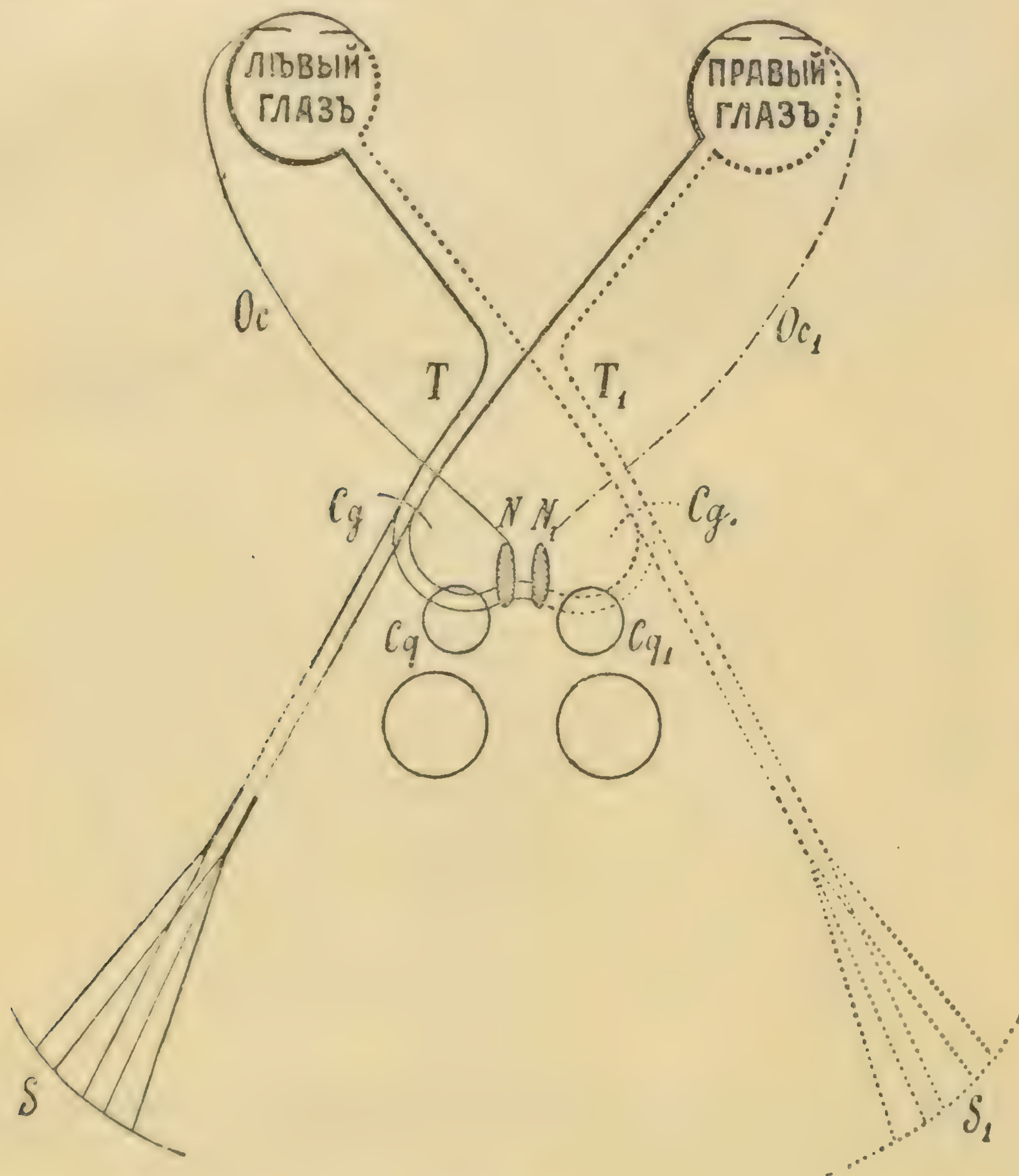


Рис. 434.

S, S_1—зрительные центры; Cq, Cq_1—corpora quadrigemina; N, N_1—ядра зрительнаго нерва; Cg, Cg_1—corpus geniculatum; T, T_1—tractus opticus; Oc, Oc_1—глазодвигательный нервъ.

обѣихъ лѣвыхъ половинъ поля З-ія. Пройдя черезъ внутреннюю капсулу мозга (въ задней трети ея), волокна каждаго тракта распускаются въ зрительные лучи Gratiolet'а и оканчиваются въ зрительномъ центрѣ той же стороны (затылочныя доли, извилины кругомъ fissura calcarina, S и S_1). Разрушеніе праваго зрительнаго центра (S_1) или праваго tractus opticus (T_1) ведетъ къ слѣпотѣ правой половины сѣтчатки обоихъ глазъ, т.-е. вызываетъ лѣвостороннюю геміанопію, которая называется одноименной, такъ какъ дефекты въ поляхъ З-ія каждаго глаза имѣютъ одинаковое расположеніе. Разница между обѣими локализаціями одноименной геміанопіи заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что при пораженіи зрительнаго тракта существуетъ геміанопическая реакція зрачка, а при центральномъ пораженіи реакція зрачка вполнѣ сохраняется также при освѣщеніи обѣихъ половинъ сѣтчатки. Частичное разрушеніе одного зрительнаго центра вызываетъ одноименные дефекты въ видѣ секторовъ или одноименныя скотомы. Раздѣленіе перекреста въ сагиттальномъ направленіи вызываетъ, вслѣдствіе разрушенія перекрестнаго пучка, слѣпоту внутренней половины сѣтчатки обоихъ глазъ, т.-е. разноименную, а именно височную геміанопію. Для того, чтобы получилась разноименная носовая геміанопія, необходимы два симметричныхъ фокуса въ наружныхъ половинахъ перекреста (подробнѣе см. Геміанопія, I, ст. 866). *Elschnig.*

Зрѣніе цвѣтное, см. Цвѣтное зрѣніе.

Зубовскій источникъ, сѣрнистый (?), въ Уфимской губ. Теперь заброшенъ.

Зубчатая мышца (m. serratus) (иннервируется n. thoracico longo изъ plexus brachialis), начинается 9 зубцами отъ 1-го до 9-го ребра и прикрѣпляется къ основанію лопатки. Она образуетъ медіальную стѣнку подкрыльцовой ямки. З-я мышца поворачиваетъ лопатку вокругъ сагиттальной оси, прижимаетъ ее къ грудной клѣткѣ, особенно внутренній край, и тянетъ ее впередъ. Параличъ З-ой м-ы сказывается тѣмъ, что больной можетъ поднять руку только до горизонтальной плоскости. Если больной поднимаетъ руку въ фронтальной плоскости, то плохо фиксированная лопатка отодвигается къ позвоночнику и даже дальше въ здоровую сторону. Если больной поднимаетъ руку въ сагиттальной плоскости, то лопатка отходитъ въ видѣ крыла, такъ что можно подвести подъ нее руку. Въ состояніи покоя лопатка обыкновенно стоитъ выше нормальнаго. Поднять руку въ вертикальномъ направленіи возможно лишь при содѣйствіи трапецієвидной мышцы. (Такъ было въ одномъ изъ подробно изслѣдованныхъ нами случаевъ: отчетливо было видно энергичное сокращеніе трапецієвидной мышцы. На вскрытіи найдена была врожденная гипоплазія З-ой мышцы). *Schüle.*

Зубчатая мышца, параличи ея. Параличи З-ой м-ы встрѣчаются нерѣдко, напр., при поранѣніи длиннаго грудного нерва послѣ травмъ и чрезмѣрныхъ напряженій, затѣмъ послѣ заразныхъ болѣзней (тифъ, инфлуэнца и пр.) и ревматическихъ заболѣваній. Выдающимся симптомомъ является недостаточность атрофированной З-ой м-ы при юношеской дистрофіи Erb'а (см. Мышечная атрофія прогрессивная). О предсказаніи и лѣченіи см. Локтевой нервъ и Лучевой нервъ. *Schüle.*

Зубчатое ядро, см. Головной мозгъ, I, ст. 991.

Зубы, см. въ Дополненіи.

Зубы Гутчинсоновы, см. Гутчинсонова тріада, I, ст. 1297.

Зубы, прорѣзываніе ихъ (dentitio). Большею частью на 7 или 8 мѣсяцѣ жизни, а у дѣтей, искусственно вскормленныхъ или хилыхъ, даже нѣсколько позже прорѣзываются первые молочные зубы, именно два нижнихъ среднихъ рѣзца. Слѣдующіе зубы появляются съ промежутками въ нѣсколько недѣль и мѣсяцевъ, группами, въ слѣдующемъ порядкѣ: 4 дальнѣйшихъ рѣзца, 4 первыхъ коренныхъ зуба и 2 нижнихъ боковыхъ рѣзца, 4 клыка и, наконецъ, на 20—30 мѣсяцѣ жизни 4 вторыхъ коренныхъ зуба. Характерно именно для врожденнаго сифилиса и микседіотіи, нерѣдко также для рахита очень запоздалое прорѣзываніе молочныхъ зубовъ, причемъ они имѣютъ неправильную форму. Кромѣ того, при рахитѣ зубы не всегда правильно располагаются въ мягкихъ челюстяхъ, измѣнившихъ свою форму отъ дѣйствія мышцъ. На 5 или 6 году жизни начинаютъ прорѣзываться первые постоянные зубы, именно третьи коренные зубы, послѣ чего молочные зубы выпадаютъ въ томъ же порядкѣ, въ которомъ они появились, и замѣняются постоянными. На 14 году появляются четвертые коренные зубы, на 16—24 г. пятые коренные зубы или зубы мудрости. Съ появленіемъ 32 постоянныхъ зубовъ прорѣзываніе можно считать оконченнымъ. Иной разъ постоянные зубы прорѣзываются раньше, чѣмъ выпадутъ соотвѣтственные молочные зубы; эти послѣдніе необходимо тогда извлекать для того, чтобы постоянные зубы могли стать на надлежащее мѣсто. Прорѣзываніе зубовъ, въ особенности первыхъ, сопровождается усиленнымъ отдѣленіемъ слюны и болями. Дѣти чувствуютъ потребность кусать твердые предметы, и лучше всего удовлетворяетъ этому кольцо изъ слоновой кости. Иной разъ бываетъ трудное прорѣзываніе зубовъ (dentitio difficilis), которое можетъ сопровождаться безсонницей, а у предрасположенныхъ дѣтей—судорогами, потерею аппетита, поносомъ, сильнымъ воспаленіемъ рта, даже афтами и легкой лихорадкой. Однако, приписывать всѣ эти тяжелые симптомы одному прорѣзыванію зубовъ мы въ правѣ только тогда, если можемъ съ положительностью исключить другія болѣзни. Въ этомъ случаѣ лѣченіе совпадаетъ съ лѣченіемъ стоматита или дѣтскаго поноса (см. Ребенокъ грудной, кормленіе его). Противъ нервныхъ симптомовъ назначаютъ теплыя ванны и бромистый калій: 8-мѣсячному ребенку можно давать 0,5 въ сахарной водѣ, на 1—3 пріема вечеромъ, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ. Въ томъ же возрастѣ прописываютъ morphium muriatic., не болѣе 0,002 въ теченіе ночи, per se или съ бромистымъ каліемъ въ сахарной водѣ. См. также Зубы (въ Дополненіи). *Camerer.*

Зудероде (Suderode), на Гарцѣ, въ Саксонской провинціи, 174 м. надъ уровнемъ моря; станція желѣзной дороги; мягкій климатъ равнинъ. Изъ Beringerbrunnen'а получается $2^3/_4$%-ная вода поваренной соли для питья и для ваннъ. Ванны изъ сосновыхъ иглъ. Сыворотка. Показанія: золотуха, ревматизмъ, подагра, кожныя болѣзни, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Зудъ (pruritus). Подъ З-омъ въ самомъ обширномъ смыслѣ разумѣютъ всякій зудъ въ кожѣ. Такимъ образомъ, З. собственно есть симптомъ, а не болѣзнь. Тамъ, гдѣ мы находимъ кожныя измѣненія, которыя безъ труда могутъ быть признаны причиной З-а, мы діагностицируемъ эти измѣненія кожи и не говоримъ о З-ѣ. Если механическія или химическія воздѣйствія снаружи вызываютъ З., то остается тоже этотъ діагнозъ. Такимъ образомъ, для З-а, какъ болѣзни, остаются въ сущности только тѣ случаи, въ которыхъ З. появляется безъ измѣненій въ кожѣ или только со вторичными измѣненіями (вызванными расчесываніемъ). Ограниченный въ этомъ смыслѣ, З. можетъ быть «идіопатическимъ», когда ни однимъ изъ нашихъ методовъ изслѣдованія не удается найти причину для него, или же онъ «симптоматическій», т.-е. вызывается другимъ болѣзненнымъ состояніемъ, лежащимъ внѣ кожи. Далѣе, онъ можетъ быть общимъ или мѣстнымъ, существовать постоянно или появляться временами, давать поводъ къ сильнымъ оборонительнымъ движеніямъ въ смыслѣ расчесыванія, такъ что кожа покрывается расчесами и ихъ послѣдствіями, или же при всей интенсивности онъ не вызываетъ ни этихъ, не другихъ реакцій, такъ что сильно зудящая кожа можетъ долгое время представляться еще совершенно нормальной. Послѣдствія расчесыванія суть: поверхностныя или глубокія трещины въ кожѣ, покрывающіяся кровянистыми корками, экзематозныя явленія, «лихенификаціи», различнаго рода піодерміи, затѣмъ пигментаціи и рубцы. На всемъ организмѣ долго существующій З. сказывается развитіемъ неврастеніи, безсонницы, истощенія, упадкомъ питанія, мрачнымъ настроеніемъ до меланхоліи. Зудъ усиливается часто при раздѣваніи, въ постели, подъ вліяніемъ психическихъ моментовъ (страхъ передъ зудомъ), погрѣшностей въ діэтѣ, усталости и пр. Къ идіопатическому зуду мы можемъ причислить, во-первыхъ, тѣ случаи, гдѣ нѣкоторые или даже всѣ члены семьи всю свою жизнь страдаютъ болѣе или менѣе сильнымъ З-омъ, причемъ нельзя найти этому никакой причины. Далѣе, сюда же относится зимній зудъ (pruritus hiemalis); который, кажется, особенно часто встрѣчается въ Сѣверной Америкѣ и при которомъ наступленіе прохладнаго времени года всякій разъ вызываетъ сильный З., а также болѣе рѣдкій лѣтній зудъ (pruritus aestivus); наконецъ, главнымъ образомъ, старческій зудъ (pruritus senilis); хотя главной причиной этого З-а выставляется старческая атрофія кожи, однако, не подлежитъ сомнѣнію, что, съ одной стороны, кожа съ рѣзко выраженными старческими измѣненіями можетъ вовсе не зудить, а съ другой—хорошо еще сохранившаяся кожа можетъ вызывать очень сильный З. Поэтому пока еще нужно считать нерѣшеннымъ, какая аномалія организма, связанная со старостью, вызываетъ З. у пожилыхъ людей (какая-нибудь автоинтоксикація, гипертрофія предстательной железы? и пр.). Старческій З. обыкновенно появляется послѣ 50 лѣтъ, часто у, повидимому, здоровыхъ въ остальномъ людей, по большей части, въ видѣ хроническаго съ самаго начала и чрезвычайно мучительнаго состоянія, которое рѣдко прерывается улучшеніями, наступающими самопроизвольно или подъ вліяніемъ лѣченія. Расчесы во многихъ случаяхъ бываютъ очень слабо выражены. Въ типическихъ случаяхъ З. бываетъ болѣе или менѣе общимъ; однако, встрѣчаются и мѣстныя формы (въ заднемъ проходѣ, на половыхъ органахъ), которыя за отсутствіемъ другихъ причинъ можно считать старческими. Во

всякомъ случаѣ, и у молодыхъ людей наблюдаются совершенно аналогичныя мѣстныя формы З-а безъ видимой этіологіи. Изъ разныхъ формъ З-а, которыя съ большимъ правомъ уже теперь причисляются къ симптоматическимъ, прежде всего нужно указать на тѣ, которыя можно бы назвать «*психо-невротическими*». Онѣ появляются то безъ всякой побочной причины или только на почвѣ причинъ, вызывающихъ общую слабость и дѣлающихъ людей нервными, какъ симптомъ «кожной неврастеніи»; то онѣ развиваются подъ вліяніемъ какого-либо опредѣленнаго условія: при мысли объ агентѣ, вызывающемъ зудъ (кожные паразиты), при зараженіи чесоткой, послѣ полнаго излѣченія которой у чувствительныхъ людей З. можетъ остаться надолго, иногда также подъ вліяніемъ настоящихъ бредовыхъ идей. Нервный З. можетъ быть общимъ или мѣстнымъ (напр., на волосистой части головы, на ладоняхъ); иногда приходится—за неимѣніемъ лучшаго—ставить такой діагнозъ, такъ какъ другой причины нельзя найти. Психическое происхожденіе этихъ случаевъ часто доказывается эффектомъ психическаго лѣченія (убѣжденіемъ или внушеніемъ). Особенно важны, далѣе, случаи *токсическаго* или *автотоксическаго* З-а. Химическія вещества, которыя окольнымъ путемъ производятъ З., вызывая дѣйствительное измѣненіе кожи (крапивницу и пр.), здѣсь, разумѣется, исключаются. Но и безъ этого нѣкоторыя лѣкарства (въ частности, напр., морфій) и нѣкоторыя вкусовыя средства (кофе, чай, табакъ!) способны вызывать чрезвычайно сильный З., который по устраненіи причины быстро исчезаетъ. Изъ автотоксическихъ формъ самая извѣстная и самая частая—желтушная, причемъ причина желтухи не играетъ никакой роли. И здѣсь я неоднократно наблюдалъ странное отсутствіе расчесовъ. З. можетъ оставаться еще долго послѣ исчезновенія самой желтухи. Въ то время какъ желтушный З. почти всегда бываетъ общимъ, діабетическій З. появляется какъ въ видѣ общаго,—въ особенности при извѣстной діабетической сухости кожи,—такъ и въ видѣ мѣстнаго З-а, притомъ, главнымъ образомъ, на половыхъ частяхъ у больныхъ обоего пола. Особенно послѣдняя форма З-а ведетъ часто ко вторичнымъ измѣненіямъ въ видѣ экземы, піодермій, фимоза и даже гангрены. Гораздо рѣже З. встрѣчается при нефритахъ, въ частности при сморщенной почкѣ, при фосфатуріи или калькаріуріи (особенно часто наблюдается у дѣтей съ сыпями), при подагрѣ (помимо такъ назыв. подагрической экземы). Къ той же категоріи слѣдуетъ, пожалуй, отнести З. при хроническомъ запорѣ, при болѣзняхъ желудка, при злокачественныхъ опухоляхъ (особенно въ брюшныхъ органахъ, даже какъ «предвѣщающій» признакъ), при бугорчаткѣ, при псевдолейкэміи и лейкэміи (даже безъ «пруригинозныхъ» измѣненій на кожѣ). Симптоматическимъ нужно, далѣе, считать З. задняго прохода при хроническомъ запорѣ и гэморроѣ (иногда также при кишечныхъ паразитахъ), зудъ vulvae при бѣляхъ, причемъ, конечно, нельзя исключить прямое раздражающее дѣйствіе течи, затѣмъ мѣстный З. въ складкахъ кожи при тучности—все такіе случаи, при которыхъ очень часто развивающаяся экзема, по меньшей мѣрѣ, усиливаетъ З. Во время беременности, въ климактерическомъ періодѣ, при нѣкоторыхъ болѣзняхъ женскихъ половыхъ органовъ существуетъ чистый общій или мѣстный З.—**Распознаваніе** З-а, естественно, можетъ быть сдѣлано только послѣ исключенія всѣхъ настоящихъ дерматозовъ (паразиты, lichen ruber, крапивница и пр.). Въ каждомъ случаѣ должно быть сдѣлано общее изслѣдованіе (моча, кровь!), долженъ быть въ точности изученъ образъ жизни, и обращено вниманіе на психическое состояніе.—**Предсказаніе** зависитъ, разумѣется, отъ причины. Если она устранима, то предсказаніе большею частью благопріятное; при старческомъ, зимнемъ, лѣтнемъ зудѣ оно quoad sanationem неблагопріятно; то же самое, конечно, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ З. вызывается неизлѣчимымъ страданіемъ.—**Лѣченіе** тоже должно быть прежде всего и по возможности причинное (противъ сахарнаго мочеизнуренія, нефрита, подагры, гэморроя, тучности, бѣлей и пр.). Всегда полезны слѣдующія мѣры: легкая, не раздражающая діэта, запрещеніе или ограниченіе спиртныхъ напитковъ, не слишкомъ теплая, свободная одежда, прохладная постель, удаленіе всякихъ возбуждающихъ вліяній. Нужно также воздѣйствовать на психику больного, поднять его способность противостоять зуду, уничтожить его опасеніе относительно неизлѣчимости болѣзни и стараться объяснить ему вліяніе воображенія на зудъ. Перемѣна мѣста (пребываніе на морѣ, въ горахъ) и разумное регулированіе занятій тоже принадлежатъ въ сущности къ психическимъ методамъ лѣченія. Иногда, по крайней мѣрѣ, въ началѣ лѣченія, нельзя обойтись безъ внутреннихъ успокоительныхъ средствъ. Назначаются бромистые препараты, иногда же настоящія снотворныя средства. Нервныя средства послѣдняго времени (антипиринъ, фенацетинъ, пирамидонъ), салициловые препараты, ментолъ, карболовая кислота, атропинъ, пилокарпинъ и пр. рекомендуются многими авторами, но всѣ эти средства дѣйствуютъ ненадежно. При наружномъ лѣченіи водолѣчебныя процедуры справедливо играютъ главную роль. Тепловатыя или прохладныя полныя ванны, теплые души, горячія сидячія ванны, очень горячія обмыванія—особенно при зудѣ половыхъ частей и задняго прохода—часто приносятъ очень большую палліативную помощь. Нужно предостеречь отъ слишкомъ энергичныхъ (напр., слишкомъ холодныхъ) процедуръ, такъ какъ онѣ слишкомъ сильно раздражаютъ нервную систему. Рекомендуется электричество, въ особенности постоянный токъ и токи большой частоты, даже осторожное лѣченіе Рентгеновскими лучами, синій свѣтъ и пр. Гдѣ возможно, съ пользой могутъ примѣняться защищающія повязки. Наружныхъ средствъ, успокаивающихъ зудъ, существуетъ множество; изъ нихъ самыя важныя—препараты дегтя (ol. rusci, fagi, каменноугольный деготь въ видѣ liquor carbonis detergens и пр.), отчасти для смазываній и пастъ, отчасти — особенно при сухой кожѣ (старческій зудъ, діабетъ)—для мазей. Затѣмъ обтиранія спиртными или спиртно-эфирными растворами карболовой кислоты, тимола, ментола, камфоры, хлоралгидрата, салициловой кислоты и пр., къ которымъ, во избѣжаніе слишкомъ сильнаго высушиванія, можно прибавлять немного кастороваго масла, и послѣдующее припудриваніе; микстуры для взбалтыванія съ примѣсью свинцовой воды, уксуснокислаго глинозема и пр.; всевозможныя вещества въ видѣ лаковъ; изъ новѣйшихъ препаратовъ прежде всего тумenолъ (для намазыванія въ чистомъ видѣ или въ видѣ пасты), бромоколлъ, эйгуформъ, анэстезинъ и пр., изъ старыхъ на-

родныхъ средствъ—лимонный сокъ, уксусъ. При зудѣ vulvae рекомендовали энергичную дезинфекцію и даже экстирпацію vulvae и резекцію срамного нерва (n. pudendus). Въ случаѣ надобности, разумѣется, показано обрѣзаніе крайней плоти и оперативное удаленіе гэморроидальныхъ шишекъ. *Jadassohn.*

Зуль (Suhl), городъ въ Эрфуртскомъ округѣ Саксонской провинціи, на юго-западномъ склонѣ Тюрингенскаго лѣса; имѣетъ землисто-соляные источники, употребляемые для питья, ваннъ и вдыханія. *S.*

Зульца (Sulza), въ Саксенъ-Веймарѣ, 138 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ долинъ. 5 разсольныхъ источниковъ (Reussgrabenquelle, Mühlenquelle, Beustquelle, Leopoldsquelle и Sophienquelle) доставляютъ 5% разсолъ и служатъ для питья и для ваннъ. Показанія: золотуха, рахитъ, подагра, ревматизмъ, катарры дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ, женскія болѣзни. *Loebel.*

Зульцбахъ (Sulzbach), въ Баденѣ, 324 м. надъ уровнемъ моря. Теплые источники съ темп. 22°Ц., содержащіе поваренную соль. *H. V.*

Зульцбруннъ (Sulzbrunn), въ Баваріи, 875 м. надъ уровнемъ моря; станція желѣзной дороги; подальпійскій лѣсной климатъ. Имѣетъ слабый источникъ поваренной соли, содержащій іодъ (0,0157 іодистаго магнія въ литрѣ воды) и употребляющійся для питья и для ваннъ. Показанія: золотуха, женскія болѣзни, подагра, отравленіе ртутью, сифилисъ, начинающіяся болѣзни спинного мозга. *Loebel.*

Зульцматтъ (Sulzmatt), въ Верхнемъ Эльзасѣ, 275 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ щелочно-соляный источникъ (Nesselquelle), содержащій литій и употребляющійся для питья, и 5 источниковъ для ваннъ. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, пузыря и желудка, подагра, ревматизмъ. *Loebel.*

Зульцъ-Штангау (Sulz-Stangau), въ Нижней Австріи, 515 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ долинъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, разстройства кровообращенія, пищеварительныхъ органовъ и обмѣна веществъ. *Loebel.*

Зутинско (Sutinsko), въ Хорватіи, химически-безразличный источникъ съ темп. 36° Ц. Показанія: подагра, хроническій ревматизмъ, невралгіи, параличи, хроническія кожныя и женскія болѣзни. *Loebel.*

Зыбленіе (fluctuatio отъ fluctuare, течь, бить волною), т.-е. ударъ волнъ и движеніе волнъ. Оно появляется при прикосновеніи къ полости, наполненной жидкостью и обладающей упругими, уступчивыми стѣнками, и представляетъ громадную важность для распознаванія гнойныхъ очаговъ, кистъ, брюшной водянки и проч. Для того, чтобы открыть З. при помощи ощупыванія на опредѣленномъ мѣстѣ тѣла, кладутъ одинъ или нѣсколько пальцевъ каждой руки на изслѣдуемое мѣсто тѣла и, попеременно надавливая этими пальцами, приводятъ въ движеніе болѣе или менѣе жидкую массу въ замкнутомъ пространствѣ и перемѣщаютъ ее съ одной стороны къ другой. При попеременномъ надавливаніи указательнымъ и среднимъ пальцемъ каждой руки мы можемъ очень ясно обнаружить З., если напряженіе внутри полости, наполненной жидкостью, не слишкомъ сильное и есть достаточный просторъ для движенія. Съ этимъ типичнымъ З-мъ не слѣдуетъ смѣшивать л о ж н а г о з ы б л е н і я, которое появляется при ощупываніи мягкихъ, упругихъ, но не жидкихъ частей. Впрочемъ, вообще, каждый легко отличитъ разницу между З-мъ полости, наполненной жидкостью, напр., сывороткой или гноемъ, и ложнымъ зыбленіемъ мягкихъ упругихъ тканей, напр., мышцъ возвышенія большого пальца или мягкихъ жировыхъ опухолей. Существуютъ, однако, переходы между настоящимъ и ложнымъ З-мъ, такъ что въ конкретномъ случаѣ можетъ возникнуть затрудненіе, какъ это бываетъ, напр., при нѣкоторыхъ формахъ зоба. При ощупываніи подобныхъ мягкоэластичныхъ тканей никогда не бываетъ настоящаго вытѣсненія или перемѣщенія, какъ въ полостяхъ, наполненныхъ жидкостью. Р а з м и н а е м о с т ь и л и и з м ѣ н е н і е ф о р м ы п о л у т в е р д ы х ъ м а с с ъ, с о д е р ж а щ и х с я в ъ к а к о й-л и б о п о л о с т и, напр., каловыхъ опухолей или дермоидныхъ кистъ, легко отличить отъ типическаго З-я. Если при помощи давленія мы можемъ совершенно вытѣснить жидкое содержимое полости, но съ прекращеніемъ давленія оно возвращается на прежнее мѣсто, то мы имѣемъ дѣло обыкновенно съ полостью, которая сообщается съ кровеносными или лимфатическими путями или же съ нѣсколькими подобнаго рода полостями. Примѣромъ могутъ служить, въ особенности, ангіомы (каверномы) и лимфангіомы. П р и с к о п л е н і я х ъ ж и д к о с т и в ъ б о л ь ш и х ъ п о л о с т я х ъ, напр., п р и б р ю ш н о й в о д я н к ѣ, п р и б о л ь ш и х ъ к и с т а х ъ я и ч н и к а, для полученія у д а р а в о л н ъ, характеризующаго З., поступаютъ такъ: одну ладонь прикладываютъ сбоку къ брюшной стѣнкѣ, а пальцами другой руки слегка поколачиваютъ по брюшной стѣнкѣ противоположной стороны. Этимъ путемъ въ описанной массѣ жидкости яичниковой кисты или брюшной водянки вызывается волнообразное движеніе, которое ясно ощущается ладонью другой руки, въ особенности, если количество жидкости достаточно велико, и она находится подъ высокимъ давленіемъ, и если брюшные покровы не слишкомъ напряжены, а въ кишкахъ содержится не слишкомъ много газовъ. *H. Tillmanns.*

Зыбунъ, см. Варзіатчинскія воды, I, ст. 585.

Зѣвота есть особая форма дыхательныхъ движеній: ротъ остается судорожно раскрытымъ, происходитъ медленный и глубокій вдохъ и затѣмъ медленный выдохъ съ громкимъ звукомъ (большей частью это гласныя отъ *а* до *о*). Зѣвота вызывается рефлекторно или чисто-психически: чувство общей усталости, скука (это типичный примѣръ для процесса такъ назыв. психическаго зараженія), рефлексы со слизистой оболочки желудка и др. *Boruttau.*

Зѣвъ и глотка.—Анатомія. Глотка (pharynx) по своей формѣ представляетъ опрокинутую конусообразную полость, основаніе которой лежитъ на нижней поверхности черепа, а верхушка—во входѣ въ пищеводъ. Поперечные размѣры этого органа больше сагиттальныхъ; поэтому полый конусъ уплощенъ спереди назадъ. Высота, т.-е. вертикальный размѣръ глотки, равна почти половинѣ длины пищевода (см.). (Рис. 435). Въ топографическомъ отношеніи глотку раздѣляютъ на три отдѣла, для чего мысленно проводятъ черезъ органъ двѣ горизонтальныя плоскости: одну на уровнѣ твердаго неба, а другую на уровнѣ плоско лежащаго языка. Верхній отдѣлъ, сообщающійся съ носомъ при посредствѣ хоанъ, называется н о с о г л о т о ч н ы м ъ п р о с т р а н-

ствомъ (epipharynx); средній отдѣлъ, который сообщается съ полостью рта черезъ входъ въ зѣвъ (isthmus faucium), носитъ названіе ротоглоточнаго пространства или зѣва (mesopharynx или fauces); нижній, находящійся въ окружности гортани, называется гортанноглоточнымъ пространствомъ (hypopharynx). Объ анатомическихъ отношеніяхъ этихъ трехъ отдѣловъ нужно сказать слѣдующее: 1) носоглоточное пространство (cavum pharyngo-nasale) на сводѣ ограничивается тѣломъ клиновидной кости и основной частью затылочной кости, на задней стѣнкѣ—первыми двумя шейными позвонками (atlas и epistropheus). Переднюю стѣнку образуютъ хоаны, сошникъ, горизонтальная часть небной кости, крыловидные отростки клиновидной кости и задняя поверхность небной занавѣски, а узкія боковыя стѣнки образуются трубными валиками, отверстіями Евстахіевыхъ трубъ и Rosenmüller'овскими ямками. Когда небная занавѣска сокращается, то она временно образуетъ нижнюю стѣнку замкнутаго тогда носоглоточнаго пространства. Слизистый покровъ есть прямое продолженіе слизистой оболочки носа; онъ краснаго цвѣта, покрытъ мерцательнымъ эпителіемъ и содержитъ многочисленныя гроздевидныя слизистыя железы. На сводѣ глотки и смежныхъ заднихъ и боковыхъ участкахъ ея заложенъ въ слизистой оболочкѣ лимфатическій органъ, богатый фолликулами, который имѣетъ одинаковое строеніе съ небными миндалинами и потому называется глоточной миндалиной. Онъ имѣетъ видъ ограниченнаго, по большей части, бугристаго или дольчатаго выпячиванія или же представляется въ видѣ плоскаго вала. Въ серединѣ лежитъ вырѣзка въ видѣ щели: recessus tonsillae pharyngeae (bursa pharyngea). Иногда замѣчаются также сбоку 2, 3 или еще больше углубленій. Отъ глоточной миндалины отходятъ внизъ и въ стороны лимфатическіе сосуды, образующіе сообщеніе съ небными миндалинами. Очень важныя части носоглоточнаго пространства лежатъ на обѣихъ боковыхъ стѣнкахъ. Прежде всего здѣсь, приблизительно на уровнѣ средней раковины, выступаетъ закругленный валикъ, трубный валикъ (см. Евстахіева труба, катетеризація ея, I, ст. 1492), отъ котораго книзу отходятъ двѣ ножки, окружающія воронкообразное отверстіе: входъ въ Евстахіеву трубу. Выше трубнаго валика и позади него находится продолговатое углубленіе: Rosenmüller'овская ямка (см. рис. 385 въ томѣ I, ст. 1492). Отъ трубнаго валика идетъ книзу, позади задней небной дужки, истончающаяся складка слизистой оболочки: plica salpingo-pharyngea. На задней стѣнкѣ нерѣдко имѣется посерединѣ плоское костное выпячиваніе, такъ назыв. vertebra prominens pharyngis, которое зависитъ отъ болѣе сильнаго выстоянія атланта или же второго шейнаго позвонка. 2) Ротоглоточное пространство (cavum pharyngo-orale) или зѣвъ, который весь виденъ при открытомъ ртѣ и плоско лежащемъ языкѣ, ограничивается сзади позвоночникомъ, а сверху небной занавѣской, когда она приподнята. Если небная занавѣска виситъ свободно, то верхней стѣнки нѣтъ, и тогда полость зѣва прямо переходитъ въ носоглоточное пространство. Книзу существуетъ прямое сообщеніе съ гортанно-глоточнымъ пространствомъ и кпереди съ полостью рта черезъ isthmus faucium. Входъ въ зѣвъ окруженъ складками въ видѣ занавѣсокъ, причемъ небная занавѣска вмѣстѣ съ язычкомъ образуетъ верхнюю широкую поперечную занавѣску, а передняя и задняя небныя дужки образуютъ съ каждой стороны по двѣ боковыхъ занавѣски. Передняя небная дужка (arcus palato-glossus) соединяетъ мягкое небо съ языкомъ, а задняя (arcus palato-pharyngeus) идетъ сбоку вглубь глотки. Въ глубокой выемкѣ между обѣими небными дужками съ каждой стороны лежитъ лимфатическая железа, богато снабженная фолликулами, небная миндалина (tonsilla palatina). На этой миндалинѣ въ верхней части ея тоже имѣется вырѣзка: recessus tonsillae palatinae. Кромѣ того, поверхность ея усѣяна многочисленными круглыми или продолговатыми отверстіями, ведущими къ болѣе или менѣе глубокимъ криптамъ или лакунамъ. На мѣстѣ своего прикрѣпленія органъ заключенъ въ соединительнотканную сумку, въ которой проходятъ болѣе или менѣе крупные сосуды. Сонная артерія лежитъ кнаружи отъ него приблизительно на разстояніи въ 1½ стм. Небныя миндалины сообщаются при посредствѣ большого числа лимфатическихъ путей съ аналогично устроеннымъ органомъ, который лежитъ нѣсколько кнутри, на корнѣ языка и можетъ разсматриваться какъ язычная миндалина. Какъ мы видѣли выше, небныя миндалины сообщаются также съ глоточной миндалиной; такимъ образомъ, мы получаемъ здѣсь кольцевидную систему лимфообращенія, сосуды которой съ обѣихъ сторонъ идутъ отъ глоточной миндалины къ небнымъ миндалинамъ, а отъ нихъ къ язычной миндалинѣ. Эта система носитъ названіе лимфатическаго кольца глотки. Что касается слизистой оболочки средняго отдѣла глотки, то она повсюду выстлана плоскимъ эпителіемъ и очень богата ацинозными слизистыми железами. 3) Гортанно-глоточное пространство (cavum pharyngo-laryngeum) есть самый нижній отдѣлъ глотки; его переднюю стѣнку составляютъ: надгортанникъ, черпаловидные хрящи, межчерпаловидная складка и входъ въ гортань; заднюю стѣнку составляетъ позвоночникъ. Обѣ боковыя стѣнки образуются внутренними поверхностями пластинокъ щитовиднаго хряща и заключаютъ въ себѣ грушевидную ямку (sinus piriformis). Книзу гортанно-глоточное пространство непосредственно переходитъ въ начальную часть пищевода, который, однако, обыкновенно бываетъ закрытъ пластинкой перстневиднаго хряща, прилегающей къ позвоночнику, и открывается только во время акта глотанія. Наоборотъ, кверху, къ среднему отдѣлу глотки, гортанно-глоточное пространство открыто. Слизистая оболочка здѣсь тоже выстлана плоскимъ эпителіемъ и богата слизистыми железами. Изъ большого числа мышцъ глотки прежде всего нужно назвать три пары сжимающихъ мышцъ (constrictor superior, medius и inferior). Положеніе ихъ ясно изъ рис. 436. Онѣ всѣ прикрѣпляются на различной высотѣ къ шву (raphe) глотки. Constrictor superior имѣетъ прямоугольную форму и начинается отъ боковой стѣнки хоаны, отъ hamulus pterygoideus, отъ raphe pterygomandibularis, отъ m. buccinator и отъ языка (продолженіе m. transversus linguae). Constrictor medius беретъ начало отъ верхняго отдѣла lig. stylo-hyoideum и отъ большого рожка подъязычной кости, а constrictor inferior отходитъ отъ бокового края перстневиднаго и щитовиднаго хрящей. Далѣе, нужно назвать m. stylo-pharyngeus, которая начинается отъ proc. styloideus и прикрѣпляется къ fascia pharyngoba.

silaris, къ надгортаннику и къ верхнему краю щитовиднаго хряща, и m. salpingo-pharyngeus, которая начинается отъ Евстахіевой трубы и отчасти присоединяется къ m. pharyngo-palatinus, отчасти теряется въ подслизистой фасціи. Наконецъ, имѣются еще мышцы небной занавѣски: levator veli palatini, начинающійся отъ каменистой кости и отъ стѣнки трубы, и tensor veli palatini, происходящій отъ spina angularis клиновидной кости, отъ большого крыла клиновидной кости и отъ наружнаго края трубы. Обѣ мышцы прикрѣпляются къ небному апоневрозу. M. uvulae: начинается отъ апоневроза неба, прикрѣпляется къ слизистой оболочкѣ язычка. M. glosso-palatinus: лежитъ въ передней небной дужкѣ и можетъ разсматриваться какъ продолженіе поперечной мышцы языка (m. transversus linguae). M. pharyngopalatinus: начинается отъ задней стѣнки глотки, идетъ въ задней небной дужкѣ и подобно предыдущей разстилается по небной занавѣскѣ (рис. 437). Изъ артерій глотки art. pharyngea ascendens отходитъ непосредственно отъ наружной сонной артеріи. Остальныя артеріи: art. pharyngea suprema, Vidiana, palatina ascendens и tonsillaris суть вѣтви a. maxillaris interna и externa. Вены собираются въ два сплетенія, plexus posterior и anterior, и впадаютъ въ v. jugularis int. Переднее сплетеніе соединяется съ венами языка, а заднее—съ венами носа. Очень сложна иннервація глотки, такъ какъ тутъ участвуютъ многочисленные и различные нервы. Двигательныя волокна происходятъ отъ glossopharyngeus, accessorius, facialis и 3-ьей вѣтви тройничнаго нерва, причемъ они многократно переплетаются другъ съ другомъ (plexus pharyngeus) и посылаютъ свои вѣточки къ мышцамъ не всегда одинаковымъ образомъ. Чувствительные и вкусовые нервы происходятъ большей частью отъ второй вѣтви тройничнаго нерва, отъ glossopharyngeus и vagus, отдѣлительные — отъ chorda tympani, а симпатическіе — отъ верхняго шейнаго узла.—**Физіологія.** Какъ часть дыхательнаго и пищеварительнаго трактовъ, глотка служитъ для дыханія и пищеваренія, а какъ часть надставной трубы, приспособленной къ голосовому органу, она принимаетъ участіе въ образованіи голоса и рѣчи. Какъ д ы х а т е л ь н ы й о р г а н ъ, глотка не играетъ особенно большой роли, такъ какъ она предназначена только для того, чтобы проводить дальше въ дыхательные пути воздухъ, уже подготовленный въ полостяхъ носа для потребностей организма, и до нѣкоторой степени помогать дѣятельности носа и дополнять ее. Въ послѣднемъ отношеніи глотка служитъ для еще большаго согрѣванія воздуха, затѣмъ она нѣсколько увлажняетъ его и, наконецъ, захватываетъ мелкія частицы (пыли и дыма), которыя успѣли пройти черезъ носъ. При нормальномъ дыханіи черезъ носъ отъ глотки требуется лишь столько мышечной работы, чтобы получилось неполное разобщеніе полости ея отъ полости рта путемъ свисанія небной занавѣски и приподнятія языка. Если носовое дыханіе замѣняется дыханіемъ черезъ ротъ, то форма глотки измѣняется: языкъ уплощается, небная занавѣска подымается вверхъ, и получается свободный проходъ для вдыхаемаго и выдыхаемаго воздуха черезъ isthmus faucium. Гораздо важнѣе роль глотки въ физіологіи, какъ п и щ е в а р и т е л ь н а г о о р г а н а, такъ какъ она имѣетъ своей задачей переводить въ пищеводъ пищевой комокъ, сформировавшійся во рту при ѣдѣ, и жидкость, принятую при питьѣ. Эффектъ всѣхъ дѣйствующихъ при этомъ мышцъ называется глотательнымъ актомъ. Въ общемъ мы тутъ имѣемъ дѣло съ перистальтическимъ движеніемъ, которымъ начинается перистальтика всего пищеварительнаго канала. Пищевой комокъ, продвинутый ртомъ въ глотку, сначала плотно обхватывается въ isthmus faucium мышцами небныхъ дужекъ и приподнятымъ языкомъ, сжимается и отгораживается отъ полости рта такъ, что онъ можетъ подвигаться только впередъ. Дальнѣйшее передвиженіе пищевого комка происходитъ насчетъ перистальтическихъ сокращеній глоточныхъ мышцъ, главнымъ образомъ сжимателей, по направленію книзу, къ пищеводу. Но для того, чтобы комокъ не уклонился отъ своего пути и не попалъ ни въ носоглоточное пространство, ни въ гортань, доступъ къ первому закрывается сильно сокращающимися небными мышцами, которыя плотно прижимаютъ небную занавѣску къ валику Passavant'а, находящемуся на задней стѣнкѣ глотки, и въ то же время совершенно замыкается также входъ въ гортань сдвигающимся внизъ языкомъ, захлопывающимся надгортанникомъ и сближающимися черпаловидными

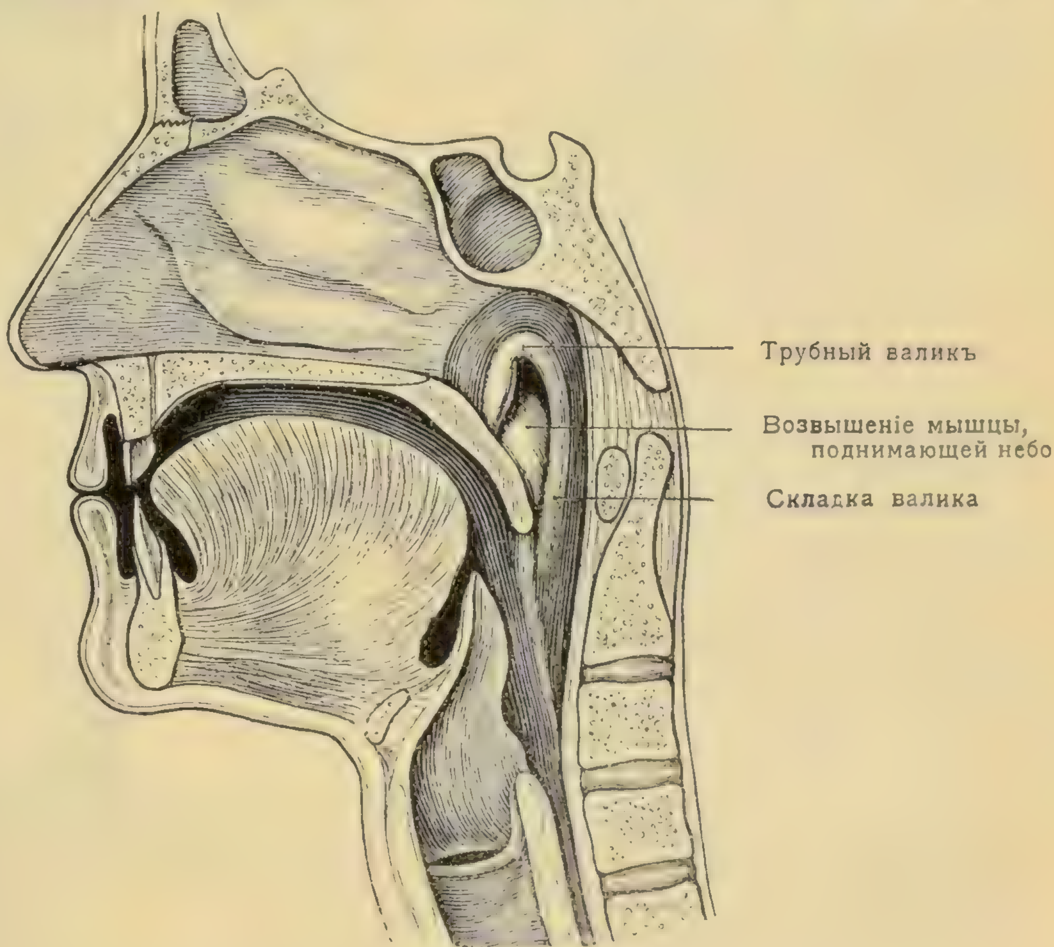


Рис. 435.
(По Zaufal'ю и Sigm. Mayer'у).

хрящами и черпаловидно-надгортанными складками. Когда комокъ пищи прошелъ въ глубину глотки, то онъ встрѣчаетъ препятствіе для дальнѣйшаго своего движенія въ области перстневиднаго хряща, который въ покойномъ состояніи прилегаетъ къ задней стѣнкѣ глотки и загораживаетъ входъ въ пищеводъ. Это препятствіе устраняется въ послѣдней фазѣ глотанія тѣмъ, что вся гортань отходитъ отъ позвоночника и передвигается кверху и впередъ. Перемѣна положенія гортани производится сильными мышцами, двигающими гортань посредственно и непосредственно; эти мышцы прикрѣпляются къ глоткѣ вверху, къ нижней челюсти и къ подъязычной кости. Когда пищевой комокъ миновалъ гортань подъ вліяніемъ очень сильнаго сокращенія сжимающихъ мышцъ, то этимъ актъ глотанія заканчивается, а затѣмъ уже наступаетъ перистальтика мышцъ пищевода.

Въ практическомъ отношеніи изъ всѣхъ фазъ глотанія особый интересъ представляютъ первая и послѣдняя, такъ какъ пищевой комокъ въ той и другой фазѣ сильно сжимается, т.-е. производитъ сильное давленіе на окружающія части и поэтому даже при легкихъ воспалительныхъ процессахъ можетъ причинять боль. Кромѣ того, при сильномъ сжатіи легко можетъ быть выдавлено изъ комка случайно попавшее въ него инородное тѣло, и если это тѣло остроконечное или острое, то оно легко можетъ внѣдриться въ мягкія части (см. Дыхательные пути, инородныя тѣла въ нихъ, I, ст. 1441). Наконецъ, функція глотки, какъ органа голоса и рѣчи, касается прежде всего усиленія резонанса. Не только нижній отдѣлъ глотки, но, главнымъ образомъ, носоглотка представляетъ собою полость, усиливающую резонансъ. Затѣмъ глотка участвуетъ въ произношеніи гласныхъ и согласныхъ буквъ, измѣняя соотвѣтственнымъ образомъ свою форму. Самую энергичную дѣятельность развиваетъ при этомъ небная занавѣска, которая при произношеніи гласныхъ буквъ всегда притягивается къ задней стѣнкѣ глотки. Но это притягиваніе, связанное съ закрытіемъ носоглоточнаго пространства, не всегда происходитъ одинаково сильно. Оно слабѣе всего при произношеніи буквы *а* и сильнѣе всего при буквѣ *и*; между ними гласныя располагаются по степени поднятія небной занавѣски въ слѣдующемъ восходящемъ порядкѣ: *а*, *е*, *о*, *у*, *и*. При произношеніи согласныхъ буквъ приподнятіе мягкаго неба происходитъ сильнѣе, нежели при гласныхъ; оно, по меньшей мѣрѣ, такое же сильное, какъ при буквѣ *и*. Исключеніе составляютъ только носовые звуки: *м*, *н*, *нг* и пр., при произношеніи которыхъ небная занавѣска должна вяло висѣть, и входъ въ носоглотку и въ носъ долженъ оставаться открытымъ.—Изслѣдованіе глотки. Особыя анатомическія отношенія и скрытое положеніе полости глотки, темной отъ природы, служатъ причиной, почему изслѣдованіе этого органа на всемъ его протяженіи принадлежитъ далеко не къ легкимъ задачамъ. Если очень широкій и очень удобный доступъ черезъ полость рта позволяетъ непосредственно оріентироваться въ средней части глотки, то остальныя части ея остаются скрытыми и доступны только косвеннымъ путемъ. Поэтому затрудненія возникаютъ въ различной степени, смотря по отдѣлу глотки, который подлежитъ изслѣдованію. Эти затрудненія сравнительно невелики при изслѣдованіи зѣва, увеличиваются при изслѣдованіи глубже лежащаго гортанно-глоточнаго пространства и очень велики, когда требуется изслѣдовать носоглотку. Все это относится въ особенности къ фарингоскопіи, которая состоитъ въ осмотрѣ глотки при помощи естественнаго (дневного или солнечнаго) или искусственнаго свѣта (свѣча, масляная лампа,

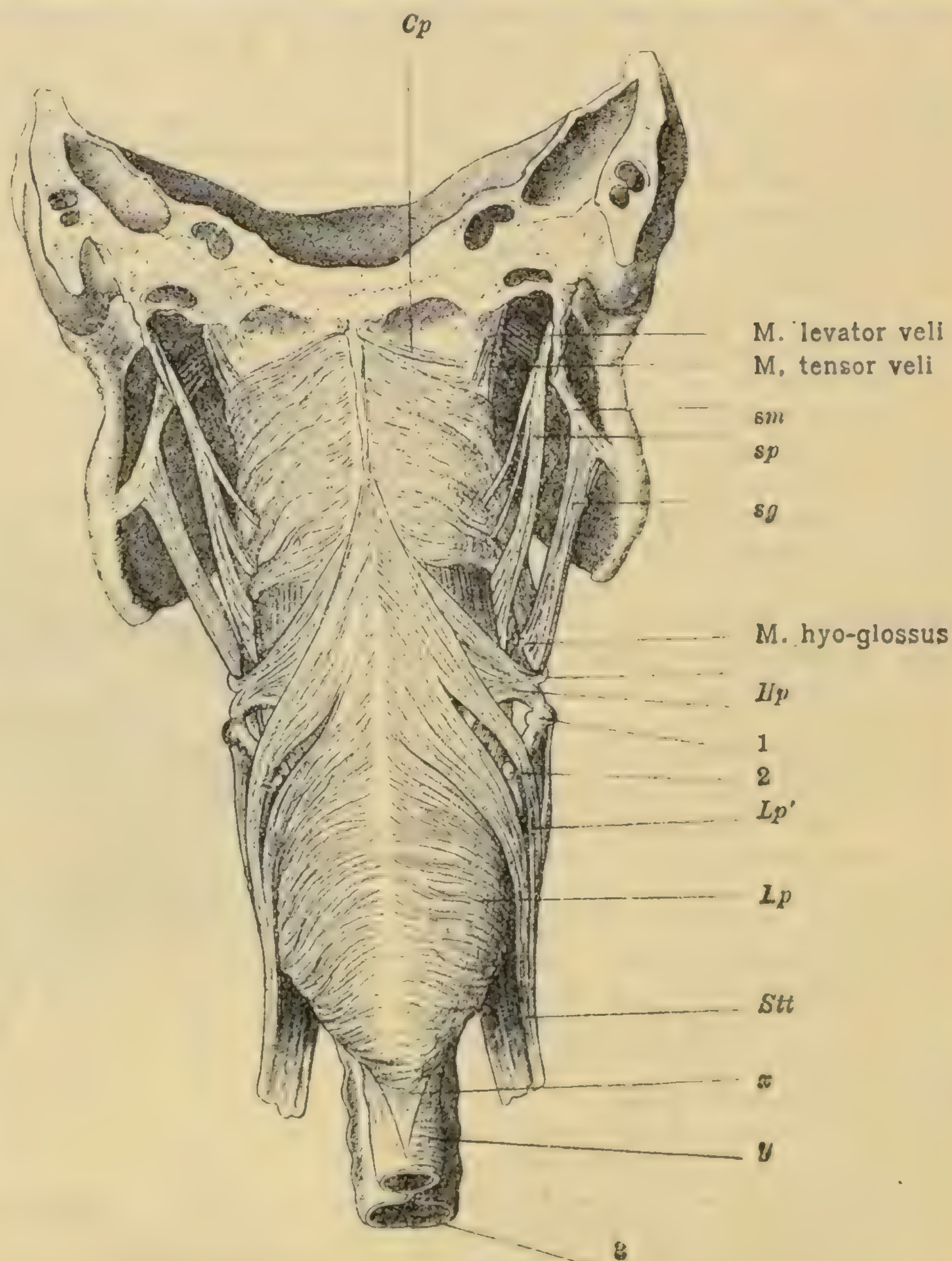


Рис. 436.
(По Henle).
Сжимающія мышцы глотки, обнажены сзади. 1—верхушка большого рожка подъязычной кости; 2—верхній рогъ щитовиднаго хряща; 3—трахея. *Cp*—верхняя, *Hp*—средняя, *Lp*, *Lp'*—нижняя сжимающая мышца, *Sp*—m. stylo-pharyngeus, *Sg*—stylo-glossus, *sm*—lig. stylo-maxillare, *Stt*—m. sterno-thyreoideus, *x*, *y*—пищеводъ.

газъ, электрическій свѣтъ и пр.). Какъ самое совершенное и важное распознавательное средство, фарингоскопія заслуживаетъ особеннаго вниманія. Фарингоскопія распадается на три части, изъ которыхъ мы скажемъ прежде всего о 1) средней фарингоскопіи (pharyngo-

scopia media). Она состоитъ въ осмотрѣ зѣва и легко производится черезъ открытый ротъ у людей, которые умѣютъ держать языкъ спокойно на днѣ рта. Требуется только направить сюда свѣтъ прямо или при помощи рефлектора, употребляемаго при ларингоскопіи (см. Гортань, осмотръ ея, I, ст. 1208). Обыкновенно пользуются шпателемъ, который, въ случаѣ надобности, можно замѣнить ручкой ложки или другимъ подобнымъ предметомъ, для того, чтобы низдавить языкъ и не позволять ему двигаться. Сначала осматриваютъ входъ въ зѣвъ, который по бокамъ ограниченъ небными дужками. Переднія небныя дужки (arcus palato-glossi) и заднія (arcus palato-pharyngei) поднимаются вверхъ, соединяются другъ съ другомъ и образуютъ на каждой сторонѣ выемку, въ которой лежитъ миндалевидная железа. Вверху небная занавѣска подпята, и посерединѣ ея виситъ язычекъ (uvula). Сзади этого входа находится задняя стѣнка зѣва, выстланная слизистой оболочкой, которая представляетъ гладкую поверхность, но часто бываетъ усѣяна болѣе или менѣе ясно выступающими фолликулами. Вторая часть изслѣдованія—2) нижняя фарингоскопія (pharyngoscopia inferior), т.-е. осмотръ гортанно-глоточнаго пространства; онъ производится при помощи гортаннаго зеркала. Такъ какъ необходимыя для этого манипуляціи подробно изложены въ другомъ мѣстѣ (см. I, ст. 1208), то мы не станемъ описывать здѣсь технику этого изслѣдованія. Замѣтимъ только, что той же цѣли можно добиться и съ помощью автоскопіи Kirstein'a (см. I, ст. 1216). Внимательно осматриваютъ заднюю стѣнку глотки до самыхъ глубокихъ ея частей и особенное вниманіе обращаютъ на грушевидныя ямки и сосѣднія части гортани. Полезно предлагать изслѣдуемому не только дышать, но и фонировать, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ, благодаря передвиженію гортани, глубокія части становятся болѣе доступными осмотру. Наконецъ, что касается 3) верхней фарингоскопіи (pharyngoscopia superior), то методъ этотъ служитъ также для изслѣдованія хоанъ и заднихъ отдѣловъ носа и носитъ еще названіе задней риноскопіи (rhinoscopia posterior). Техника его будетъ описана въ ст. «Носъ, осмотръ его»; поэтому мы можемъ здѣсь быть краткими. Принципъ верхней фарингоскопіи заключается въ томъ, чтобы направить свѣтъ вверхъ за небную занавѣску. Кромѣ свѣта, отраженнаго въ полость рта отъ вогнутаго зеркала, какъ при ларингоскопіи, требуется еще зеркало, такъ назыв. риноскопъ, при помощи котораго лучи свѣта направляются изъ средняго въ верхнее глоточное пространство, а также необходимо надлежащее положеніе изслѣдуемаго лица. Риноскопическое зеркало сдѣлано изъ стекла, имѣетъ круглую форму и такое же устройство, какъ и гортанное зеркало, но гораздо меньшихъ размѣровъ, такъ какъ обыкновенно діаметръ его равняется только $1—1^1/_2$ стм. Кромѣ того, у него меньшій уголъ наклоненія, приближающійся къ прямому. Что касается больного, у котораго производятъ верхнюю фарингоскопію, то отъ него требуется, чтобы онъ держалъ голову прямо и только при особыхъ обстоятельствахъ поворачивалъ ее въ сторону или закидывалъ назадъ. Ротъ долженъ быть раскрытъ по возможности шире, языкъ долженъ лежать совсѣмъ плоско, isthmus faucium долженъ быть виденъ на всемъ его протяженіи, и небная занавѣска должна висѣть свободно. Кромѣ того, необходимо, чтобы слизистая оболочка не была слишкомъ раздражительной, иначе рефлексы будутъ мѣшать изслѣдованію. Ясно, что здѣсь имѣется дѣло съ условіями, которыя не всегда легко выполнить. Гиперэстезія глотки, конечно, легко устраняется мѣстными анэстезирующими средствами (кокаинъ), но справиться съ нежелающимъ повиноваться языкомъ и съ небной занавѣской, прижимающейся къ задней стѣнкѣ глотки, удается лишь съ трудомъ и при помощи особыхъ мѣропріятій. Для того, чтобы языкъ лежалъ совершенно плоско и спокойно въ продолженіе всего изслѣдованія, рекомендуется во всѣхъ случаяхъ пользоваться шпателемъ для языка. Самымъ лучшимъ является инструментъ, устроенный для этой цѣли Türck'омъ (рис. 438). Существуютъ, однако, и разные другіе шпатели—узкіе, широкіе, прямые и изогнутые, дугообразные, складные,—которые также ведутъ къ цѣли. Опытный врачъ и здѣсь обойдется простой ложкой. Поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Верхушку шпателя кладутъ на сере-

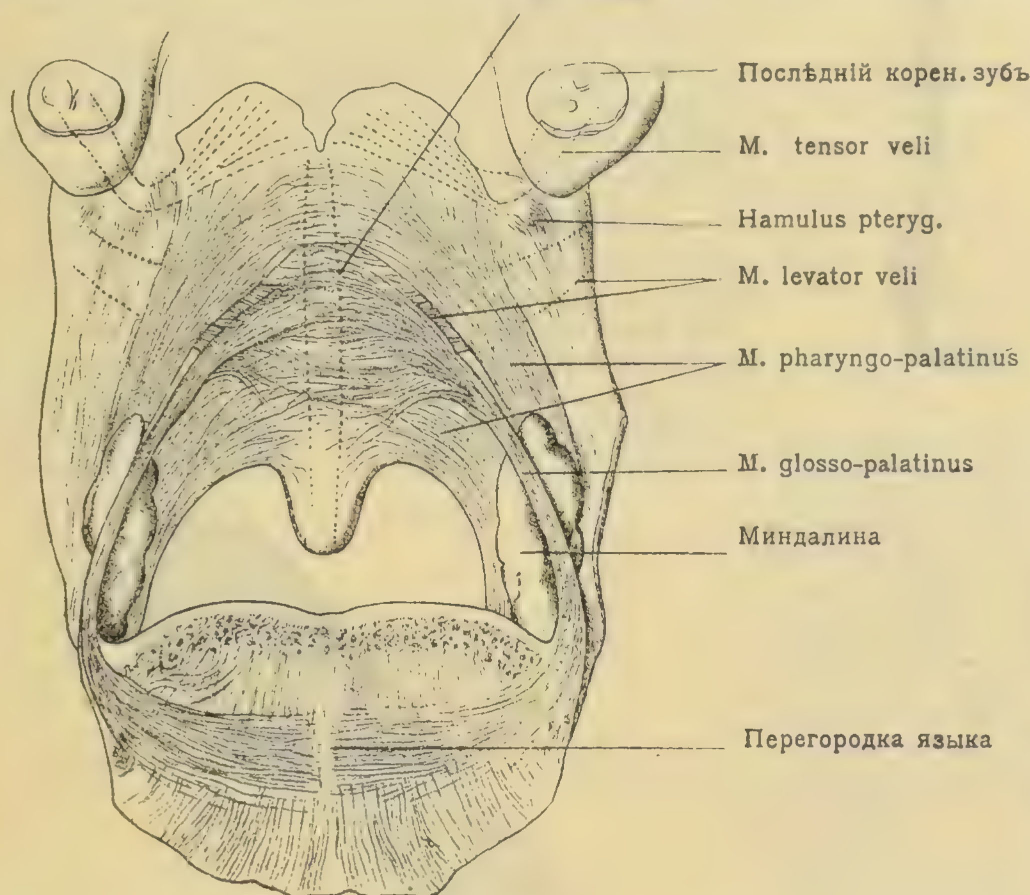


Рис. 437

Небная занавѣска съ ея мышцами, спереди, по Merkel'ю. Слизистая оболочка удалена; видно лучистое расположеніе мышцъ. Названія—на рисункѣ.

днну верхней поверхности языка и осторожно продвигаютъ его до области желобоватыхъ сосочковъ. Постепенно усиливая давленіе, отдавливаютъ языкъ внизъ настолько, чтобы открылся весь зѣвъ на всемъ его протяженіи. Гораздо труднѣе обыкновенно удержать небную занавѣску въ разслабленномъ состояніи, такъ какъ

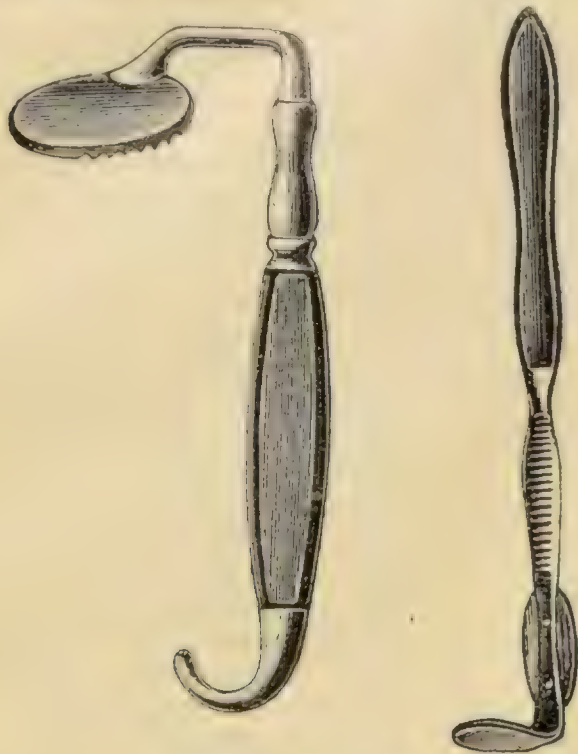


Рис. 438 и 439.

она легко сокращается на короткое время или надолго и загораживаетъ входъ въ носоглотку. Для оттягиванія небной занавѣски предложены были различныя приспособленія. Сюда относится накладываніе петли на язычекъ, притягиваніе занавѣски при помощи тесемки, проведенной черезъ носъ въ ротъ, и примѣненіе самыхъ разнообразныхъ небныхъ крючковъ (рис. 439). Послѣдніе полезны, когда предварительно сдѣлана кокаинизація слизистой оболочки. Въ другихъ же случаяхъ лучше всего вызвать отведеніе мягкаго неба физіологическимъ путемъ. Изслѣдуемому предлагаютъ вдыхать черезъ ротъ и выдыхать черезъ носъ или произносить носовую букву, разумѣется, не закрывая рта. Если имѣютъ дѣло не съ слабоумными или тупоумными лицами, то такимъ путемъ изслѣдованіе удается скорѣе всего. Засимъ вводятъ согрѣтый риноскопъ, обращенный зеркальной поверхностью кверху, подъ входъ въ носоглотку. Зеркало при этомъ ни во что не упираютъ, а держатъ свободно и поворачиваютъ до тѣхъ поръ, пока свѣтъ не будетъ отражаться правильно, и не будетъ найдена исходная точка для оріентированія. Этой исходной точкой служитъ носовая перегородка, которая представляется въ видѣ вертикально стоящаго гребешка сѣраго цвѣта. Осмотрѣвъ обѣ хоаны и глоточную миндалину, лежащую надъ перегородкой, обращаютъ вниманіе на боковыя части глотки, причемъ придаютъ зеркалу косое положеніе. Прежде всего замѣчаютъ выдающійся трубный валикъ и обѣ его ножки, а между ними углубленіе желтовато-сѣраго цвѣта, отверстіе Евстахіевой трубы. Сбоку и кверху отъ трубнаго валика замѣчаютъ продолговатую выемку: Rosenmüller'овскую ямку. Отъ трубнаго валика тянется внизъ plica salpingo-pharyngea. Въ заключеніе нужно еще осмотрѣть заднюю стѣнку глотки и заднюю поверхность мягкаго неба и язычка. Помимо описаннаго изслѣдованія зеркаломъ, можно еще осмотрѣть носоглотку непосредственно, если анэстезировать слизистую оболочку глотки, въ особенности небную занавѣску, и при запрокинутой назадъ головѣ ввести за небную занавѣску спеціально устроенный Lindt'омъ шпатель (рис. 440) и оттянуть занавѣску сильно впередъ. Наконецъ, можно еще увидѣть верхній отдѣлъ глотки со стороны носа, если пользоваться воронками Zaufal'я, которыя вставляются въ носъ. Но поле зрѣнія всегда получается весьма ограниченное. Въ сравненіи съ осмотромъ, который при изслѣдованіи глотки всегда занимаетъ первое мѣсто, ощупываніе имѣетъ второстепенное значеніе для діагностики. Но оно часто можетъ замѣнить фарингоскопію или доставить нѣкоторыя важныя данныя для распознаванія. Такъ, ощупываніе можетъ оказать большую услугу, когда требуется опредѣлить консистенцію опухоли, зыбленіе; въ особыхъ случаяхъ оно помогаетъ оріентироваться относительно присутствія инородныхъ тѣлъ. Ощупываніе производится прямо пальцемъ или при помощи зонда. Пальцевое ощупываніе лучше всего производить осторожно и нѣжно указательнымъ пальцемъ или, въ маленькой глоткѣ у дѣтей, мизинцемъ. Въ зѣвѣ и гортанно-глоточномъ пространствѣ такое ощупываніе переносится сравнительно хорошо. Наоборотъ, ощупываніе носоглотки пальцемъ представляетъ собою манипуляцію, весьма непріятную для изслѣдуемаго лица. Въ особенности дѣти испытываютъ отъ этого ощупыванія такія мученія, что оно на будущее время отталкиваетъ ихъ отъ всякаго врачебнаго изслѣдованія и дѣлаетъ непослуш-

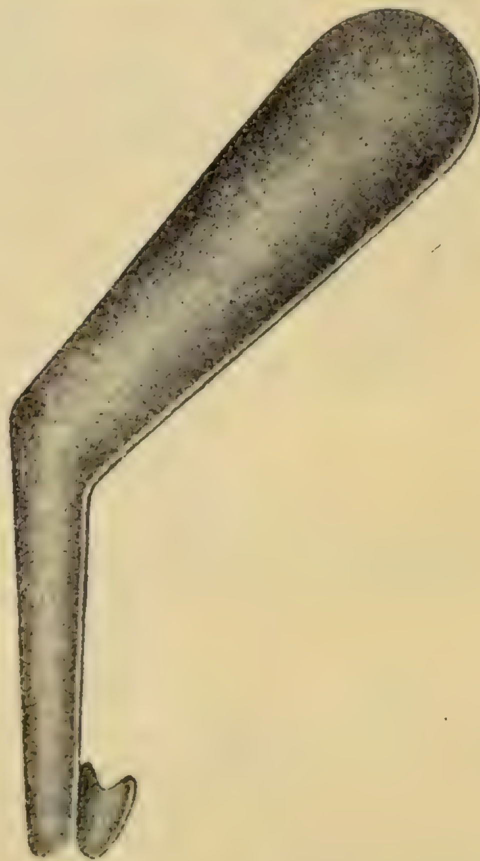


Рис. 440.

ными. У нервныхъ дѣтей всегда требуется осторожность, такъ какъ отъ такого ощупыванія нервность ихъ усиливается и даже могутъ появиться эклямптическія судороги. Поэтому въ практикѣ слѣдуетъ прибѣгать къ этому изслѣдованію только въ томъ случаѣ, когда существуетъ строгое показаніе, и когда другіе способы не приводятъ къ цѣли. Во многихъ случаяхъ примѣняютъ также ощупываніе зондомъ или крючкомъ. Оно иногда даетъ представленіе о

мѣстоположеніи и характерѣ новообразованій, скрытыхъ инородныхъ тѣлахъ, о свищевыхъ ходахъ и пр. Нерѣдко также прибѣгаютъ для изслѣдованія глотки къ чувству обонянія при зловонныхъ выдѣленіяхъ и къ слуху при аномаліяхъ голоса и рѣчи, обусловленныхъ пораженіями глотки.—**Уродства глотки.** Многія врожденныя аномаліи глотки стоятъ въ связи съ развитіемъ жаберныхъ щелей и потому встрѣчаются на совершенно опредѣленныхъ мѣстахъ. Прежде всего дивертикулы различной величины и формы встрѣчаются во всѣхъ 3 отдѣлахъ глотки. Въ носоглоткѣ они наблюдаются съ одной или съ обѣихъ сторонъ, прежде всего въ Rosenmüller'овской ямкѣ, въ видѣ необыкновенныхъ расширеній или мѣшетчатыхъ углубленій слизистой оболочки, иногда идущихъ далеко вглубь ткани. Затѣмъ они встрѣчаются въ отверстіяхъ трубъ тоже въ видѣ расширеній отверстія или выпячиваній стѣнки трубы, или же въ видѣ свищевыхъ ходовъ, которые сообщаются съ Rosenmüller'овской ямкой или съ какой-нибудь выемкой миндалины. Въ зѣвѣ дивертикулы въ видѣ кармана наблюдались только въ области миндалевидныхъ железъ. Наконецъ, въ гортанно-глоточномъ пространствѣ неоднократно находили ихъ въ грушевидной ямкѣ или на задней стѣнкѣ. Въ послѣднемъ случаѣ они сидятъ всегда глубоко подъ пластинкой перстневиднаго хряща, въ начальной части пищевода, такъ что ихъ можно разсматривать и какъ высоко сидящіе дивертикулы пищевода. Впрочемъ, въ высокой степени вѣроятно, что послѣдняго рода дивертикулы лишь рѣдко бываютъ врожденными, обыкновенно же они пріобрѣтенные. Сюда же относятся врожденныя кисты, которыя находятъ на тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и дивертикулы, изъ которыхъ онѣ, по всей вѣроятности, происходятъ; эти кисты выстланы плоскимъ или цилиндрическимъ эпителіемъ и имѣютъ кашицеобразное или слизистое содержимое. Величина ихъ можетъ достигать значительныхъ размѣровъ. Ихъ находили чаще всего въ грушевидной ямкѣ, рѣже въ области миндалинъ и очень рѣдко въ носоглоткѣ. Наконецъ, нужно еще упомянуть здѣсь о свищахъ, которые, очевидно, развиваются, какъ и дивертикулы, изъ жаберныхъ щелей. Полные свищи представляютъ иногда длинные каналы, внутреннее отверстіе которыхъ лежитъ въ области миндалинъ или сбоку у корня языка, а наружное, напротивъ, на внутреннемъ краѣ m. sternocleidomastoideus или по средней линіи шеи отъ грудины до подъязычной кости. Изъ неполныхъ свищей, у которыхъ недостаетъ одного отверстія, которые, слѣдовательно, оканчиваются слѣпымъ концомъ, наружные встрѣчаются чаще внутреннихъ. Довольно многочисленны другія уродства, происхожденіе которыхъ не всегда ясно. Одна изъ этихъ загадочныхъ по своему происхожденію аномалій носоглоточнаго пространства состоитъ въ томъ, что оба трубныхъ валика соединяются другъ съ другомъ то зачаточными, то вполнѣ развитыми складками или валиками въ видѣ занавѣсокъ, закрывающихъ хоаны. Такихъ случаевъ описано до сихъ поръ, однако, очень немного (Jurasz), но встрѣчаются они, повидимому, не очень рѣдко. Наиболѣе извѣстны случаи расщепленія неба (волчья пасть), которое происходитъ въ зародышевой жизни вслѣдствіе остановки въ сліяніи небныхъ отростковъ и либо, при полномъ расщепленіи, идетъ черезъ все мягкое и твердое небо, либо, при неполномъ расщепленіи, занимаетъ только небную занавѣску и часть твердаго неба или вообще только одну небную занавѣску. Самое незначительное уродство этого рода наблюдается въ видѣ раздвоеннаго язычка (uvula bifida). Очень рѣдко встрѣчается полное отсутствіе небной занавѣски или небныхъ дужекъ. Напротивъ, врожденные дефекты въ небныхъ дужкахъ въ видѣ прободеній или щелей были описаны во многихъ случаяхъ. Болѣе или менѣе значительныя аномаліи развитія нерѣдко встрѣчаются также въ лимфатической системѣ глотки. Такъ, наблюдаются недостаточно или очень сильно развитыя небныя миндалины. Въ послѣднемъ случаѣ добавочныя миндалины иногда лежатъ на необычномъ мѣстѣ, или миндалевидныя железы сидятъ не на широкомъ основаніи, а на ножкѣ, и висятъ на подобіе опухоли (tonsilla pendula). Глоточная миндалина тоже занимаетъ иногда широкое пространство до отверстія трубы. Слѣдуетъ упомянуть еще о томъ, что canalis cranio-pharyngeus, относящійся ко времени развитія мозгового придатка (hypophysis cerebri) и открывающійся въ носоглотку, иногда остается незакрытымъ. Другой каналъ, ductus thyreoglossus, положеніе котораго въ нормальномъ состояніи обозначено слѣпымъ отверстіемъ на корнѣ языка, можетъ быть налицо въ качествѣ остатка зародышеваго выводного протока щитовидной железы на корнѣ языка и доходить до подъязычной кости. Другое уродство, относящееся сюда же, состоитъ въ томъ, что иногда на корнѣ языка встрѣчается ткань щитовидной железы въ видѣ опухолей, или же здѣсь находятъ кисты, развившіяся изъ слизистыхъ железъ названнаго протока. Наконецъ, нужно еще отмѣтить врожденныя аномаліи сосудовъ, которыя представляютъ большой практическій интересъ при хирургическихъ операціяхъ; къ такимъ аномаліямъ относятся необыкновенно большія артеріи въ небныхъ или глоточной миндалинахъ или въ задней стѣнкѣ зѣва.—**Воспаленія глотки** извѣстны подъ названіемъ ангины (angina) или фарингита (pharyngitis). Они появляются на всемъ протяженіи органа или ограничиваются большими отдѣлами его, какъ рото-глоточное, носо- или гортанно-глоточное пространство, или отдѣльными частями, какъ задняя стѣнка, небныя дужки, мягкое небо, или, наконецъ, только нѣкоторыми небольшими и ограниченными мѣстами. По теченію и продолжительности мы различаемъ острыя и хроническія воспаленія глотки. I. **Острыя воспаленія** бываютъ различными по существу и формѣ, а потому распадаются на нѣсколько видовъ, изъ которыхъ 1) острый катарральный фарингитъ (pharyngitis catarrhalis acuta), какъ самый частый, занимаетъ первое мѣсто. Анатомическія измѣненія состоятъ въ гиперэміи слизистой оболочки, припуханіи ея и измѣненномъ отдѣленіи. Въ отношеніи силы и распространенія этихъ явленій замѣчается много степеней. Такъ, гиперэмія можетъ представлять лишь небольшое усиленіе нормальной окраски, или же, напротивъ, она можетъ быть такой сильной, что пораженныя части имѣютъ ярко-красный цвѣтъ до пурпурно-краснаго. Кромѣ того, она можетъ быть равномѣрной или неравномѣрной и занимать болѣе или менѣе большіе участки, или же всю слизистую оболочку глотки. То же самое относится къ припуханію, которое можетъ колебаться отъ умѣреннаго разрыхленія до сильнаго увеличенія слизистой оболочки въ объемѣ. Значительныя утол-

щенія развиваются преимущественно тамъ, гдѣ воспаленіе достигло высокой степени, и гдѣ имѣется толстый подслизистый слой. Отдѣленіе вначалѣ обыкновенно водянистое и обильное, позднѣе оно болѣе вязкое, слизистое и менѣе обильное. Такъ какъ лимфатическіе элементы слизистой оболочки большей частью участвуютъ въ процессѣ, то въ пораженной области появляются припухшіе фолликулы въ видѣ возвышенныхъ узелковъ, вслѣдствіе чего поверхность становится бугристой и неровной. Нерѣдко въ процессъ вовлекаются также лимфатическіе органы глоточнаго кольца (см. ниже Болѣзни лимфатическаго кольца глотки, ст. 199). При разлитомъ катаррѣ глотки часто страдаютъ также сосѣдніе органы. Такъ, въ качествѣ осложненія, можетъ наблюдаться насморкъ, катарръ Евстахіевой трубы, воспаленіе средняго уха, ларингитъ, трахеитъ и бронхитъ. Симптомы въ легкихъ случаяхъ столь незначительны, что едва замѣчаются нѣкоторыми больными. Обыкновенно больные жалуются на то, что въ горлѣ у нихъ часто першитъ, и чувствуется слизь; далѣе они жалуются на легкую боль при глотаніи и ощущеніе жара или жженія въ глоткѣ. Если воспаленіе очень сильное, то глотаніе сопровождается болями, и потребность постоянно отхаркивать слизь очень мучительна. Могутъ также появиться, особенно у дѣтей и у чувствительныхъ взрослыхъ людей, общія явленія, какъ лихорадка, слабость, отсутствіе аппетита, головныя боли. При осложненіяхъ на первый планъ выступаютъ обыкновенно явленія со стороны сосѣднихъ органовъ, какъ закладываніе ушей, боли въ ушахъ, закупорка носа, охриплость, кашель. Въ этіологіи главную роль играютъ колебанія температуры, разгоряченіе, внезапное охлажденіе или промачиваніе тѣла. Вѣроятно, тутъ имѣется дѣло также съ вліяніемъ вирулентныхъ микроорганизмовъ. Далѣе, причина часто лежитъ въ распространеніи воспаленія на глотку съ носа при насморкѣ или съ гортани при остромъ ларингитѣ. Кромѣ того, острыя заразныя болѣзни (корь, краснуха, скарлатина, оспа, тифъ) вначалѣ сопровождаются катарральнымъ фарингитомъ. Сюда же относятся всѣ мѣстныя механическія, термическія и химическія раздраженія, дѣйствующія на слизистую оболочку глотки во время дыханія и глотанія. Наконецъ, нужно еще упомянуть о нѣкоторыхъ лѣкарствахъ, какъ іодъ, ртуть, белладонна, сурьма, которыя въ ядовитыхъ дозахъ могутъ вызывать острый фарингитъ. Лѣченіе. Въ большинствѣ легкихъ случаевъ очень быстро ведетъ къ выздоровленію отвлеченіе воспаленія на кожу при посредствѣ Priessnitz'евскихъ компрессовъ. При вялой дѣятельности кишекъ очень полезно также отвлеченіе на кишечникъ при помощи слабительныхъ средствъ. Изъ мѣстныхъ способовъ лѣченія весьма охотно примѣняются, въ особенности, полосканія изъ легкихъ вяжущихъ или дезинфицирующихъ средствъ (квасцы, танинъ, борная кислота, лимонный сокъ); они особенно полезны въ тѣхъ случаяхъ, когда воспаленіе, главнымъ образомъ, локализируется во входѣ въ зѣвъ. При глубже локализирующемся воспаленіи полезны щелочныя или антисептическія вдыханія (поваренная соль, борная кислота) или смазыванія слабымъ 1%-ымъ растворомъ хлористаго цинка или азотнокислаго серебра. Если боли при глотаніи очень сильны, то даютъ глотать ледъ или назначаютъ пастилки противъ ангины (кокаинъ и антипиринъ) либо формаминтовыя пастилки. Изъ другихъ средствъ подобнаго же рода часто употребляются еще Эмсскія и Соденскія лепешки. Прославленная Бертолетова соль ядовита, а потому лучше ее осторожно употреблять или совсѣмъ отказаться отъ нея. Что касается діэты, то больные должны избѣгать острыхъ напитковъ и кушаній и оставаться дома. Дѣтей лучше всего уложить въ постель. Разумѣется, всегда нужно принимать во вниманіе этіологическіе моменты. У людей, очень часто страдающихъ острымъ фарингитомъ, нужно урегулировать образъ жизни и поднять силу сопротивляемости организма. Въ послѣднемъ отношеніи рекомендуются водолѣчебныя процедуры: холодныя обмыванія, обтиранія, души, ванны или пребываніе у моря и морскія путешествія. 2) Острый фибринозный фарингитъ (pharyngitis fibrinosa acuta) въ общемъ наблюдается рѣдко. Развивается воспаленіе, при которомъ слизистая оболочка глотки покрывается на большемъ или меньшемъ протяженіи ровными, довольно толстыми, фибринозными ложными перепонками. Въ одномъ случаѣ я видѣлъ эти налеты во всемъ носоглоточномъ пространствѣ и притомъ только въ немъ. Налеты снимаются легко и безъ всякаго кровотеченія или только съ небольшимъ кровотеченіемъ. Конечно, пока болѣзнь продолжается, налеты появляются снова. Слизистая оболочка сильно разрыхлена, припухла, и послѣ удаленія налета на ней замѣчаются небольшія ссадины, но никогда не бываетъ глубокихъ дефектовъ. Жалобы обыкновенно незначительны и сводятся къ усиленному отдѣленію слизи и легкому разстройству глотанія. Общее состояніе, по большей части, хорошее, лихорадка часто отсутствуетъ, а если бываетъ, то невысокая. Въ этіологическомъ отношеніи болѣзнь имѣетъ заразный характеръ. Въ пленкахъ нерѣдко находятъ бациллы дифтеріи (вѣроятно, очень слабой вирулентности); часто этихъ бациллъ нѣтъ, зато имѣются другіе возбудители воспаленія (стрептококки и стафилококки). Патогенезъ этой болѣзни, которую можно разсматривать такъ же, какъ крупозное воспаленіе, до сихъ поръ въ точности не извѣстенъ. Нужно только замѣтить, что одновременно могутъ появиться такія же пленки въ гортани и въ носу. Распознаваніе въ виду указанныхъ измѣненій и симптомовъ не представляетъ никакихъ затрудненій, тѣмъ болѣе, что картина этой болѣзни существенно отличается отъ острой дифтеріи. Для лѣченія нужно назначить вдыханія или полосканія соленой водой или растворомъ борной кислоты. Рекомендуется при этомъ оставаться дома, а еще лучше лежать въ постели, и вызвать общую и мѣстную испарину. Послѣдняя вѣрнѣе всего вызывается Priessnitz'евскимъ компрессомъ. Если болѣзнь ограничивается глоткой, то она обыкновенно проходитъ въ нѣсколько дней. 3) Острый дифтерійный фарингитъ, дифтерія зѣва (angina diphtheritica, synanche contagiosa), см. Дифтерія, I, ст. 1362. 4) Острый флегмонозный фарингитъ (pharyngitis phlegmonosa acuta). Эта форма остраго воспаленія зѣва поражаетъ, главнымъ образомъ, миндалины и окружающую ихъ ткань, но можетъ развиться также въ другихъ частяхъ глотки. Такъ какъ о флегмонозномъ тонзиллитѣ и перитонзиллитѣ говорится въ другомъ мѣстѣ (см. ниже Болѣзни лимфатическаго кольца глотки), то на нихъ мы здѣсь останавливаться не будемъ. Флегмона глотки состоитъ въ воспаленіи, кото-

рое занимаетъ не только слизистую оболочку, но распространяется также на подслизистую и еще глубже лежащія ткани, и обыкновенно оканчивается образованіемъ абсцесса. Сначала появляется на задней стѣнкѣ зѣва, на небѣ или на небныхъ дужкахъ сильное и обширное припуханіе и яркая гиперэмія. Вслѣдствіе этого можетъ оказаться суженнымъ путь къ носоглоткѣ, уменьшается подвижность небной занавѣски и, смотря по обстоятельствамъ, суживается также доступъ къ гортани, особенно если флегмона перешла на верхніе отдѣлы гортани. Въ дальнѣйшемъ воспаленіе сосредоточивается на опредѣленномъ, болѣе ограниченномъ мѣстѣ, гдѣ и образуется абсцессъ. На задней стѣнкѣ широко выдающаяся и явно зыблющаяся опухоль (заглоточный абсцессъ) появляется, въ концѣ концовъ, въ среднихъ и боковыхъ ея отдѣлахъ. Но иногда процессъ идетъ дальше, распространяется на носоглотку или по лимфатическимъ сосудамъ спускается въ гортань или въ средостѣніе; въ концѣ концовъ, можетъ также развиться піэмія. Иной разъ къ флегмонѣ присоединяется гангрена (pharyngitis gangraenosa), которая причиняетъ глубокія разрушенія и даже разъѣдаетъ крупные сосуды (сонную артерію). Причина болѣзни лежитъ въ зараженіи, въ которомъ главную роль играютъ различные возбудители воспаленія, главнымъ же образомъ, streptococcus pyogenes и staphylococcus aureus. Изъ случайныхъ причинъ нужно назвать простуду, поврежденія слизистой оболочки отъ ожога или инородныхъ тѣлъ и общія острыя заразныя болѣзни. Иной разъ флегмона распространяется сюда съ сосѣднихъ органовъ. Изъ симптомовъ прежде всего нужно назвать общія разстройства: ознобъ, повышеніе температуры до 40° и выше, головныя боли, жажду, отсутствіе аппетита, усталость, безсонницу. На второмъ мѣстѣ стоятъ рѣзкія мѣстныя явленія: сильныя боли при глотаніи и въ ушахъ, усиленное отдѣленіе слизи, слюнотеченіе, болѣе или менѣе сильное затрудненіе дыханія, рѣчь съ носовымъ оттѣнкомъ, затрудненное раскрываніе рта, запахъ изо рта. Если по прошествіи 6—14 дней абсцессъ вскрывается, то сразу исчезаютъ всѣ явленія, выздоровленіе подвигается быстрыми шагами впередъ, и больной вскорѣ поправляется. Таковъ обычный исходъ особенно тонзиллярной и перитонзиллярной флегмоны. Напротивъ, при заболѣваніи другихъ частей глотки часто не происходитъ быстраго ограниченія процесса и тогда, несмотря на ослабленіе острыхъ симптомовъ, разстройство дыханія и глотанія можетъ еще продолжаться, пока нарывъ не будетъ вскрытъ искусственно, и гнойная полость не заживетъ. Распознаваніе опирается на быстрое развитіе болѣзни, на значительныя общія и мѣстныя разстройства и на констатированіе сильнаго воспалительнаго припуханія слизистой оболочки, занимающаго большое пространство и часто соединеннаго съ отекомъ. Абсцессъ узнается по зыбленію, которое легко опредѣляется на задней стѣнкѣ зѣва. Въ сомнительныхъ случаяхъ вопросъ рѣшается пробнымъ проколомъ. Лѣченіе. Обрывающія средства, предложенныя нѣкоторыми врачами, какъ втиранія кротоноваго масла въ кожу шеи или паренхиматозныя впрыскиванія карболовой кислоты, обыкновенно оказываются безполезными. Вначалѣ больнымъ приносятъ облегченіе ледяные компрессы кругомъ шеи или Priessnitz'евскій галстукъ, а также глотаніе кусочковъ льда или остуженной на льду воды. Рекомендуется по возможности раньше способствовать созрѣванію нарыва при помощи теплыхъ припарокъ, полосканій и вдыханій. Полезны также дезинфицирующія средства. При сильномъ воспалительномъ напряженіи пораженной слизистой оболочки и невыносимыхъ боляхъ при глотаніи могутъ быть показаны насѣчки. Если абсцессъ уже образовался, то слѣдуетъ немедленно выпустить гной и позаботиться о достаточномъ стокѣ его. 5) Острый рожистый фарингитъ (pharyngitis acuta erysipelatosa) представляетъ собою въ общемъ рѣдкую болѣзнь. Онъ развивается либо вторично при рожѣ лица, когда она переходитъ на слизистую оболочку носа и черезъ нижній носовой проходъ распространяется на глотку, либо онъ развивается здѣсь первично, чтобы вторично распространиться дальше, поразить носъ и, наконецъ, появиться на лицѣ. Рожа глотки нерѣдко переходитъ также на нижележащіе органы, въ частности на гортань. Объективныя явленія весьма сходны съ картиной флегмонознаго фарингита. Но только припуханіе большей частью бываетъ равномѣрное и рѣзко ограниченное, причемъ слизистая оболочка представляется сильно напряженной и блестящей. Абсцессъ образуется очень рѣдко. Симптоматологія въ общемъ та же, что и при флегмонѣ глотки, за исключеніемъ того, что страданія, мало-по-малу, ослабѣваютъ, и выздоровленіе наступаетъ медленно. Что касается діагноза, то иногда очень трудно бываетъ рѣшить, имѣется ли рожа, или флегмона? Важное значеніе имѣетъ теченіе болѣзни, въ частности предшествующее или послѣдующее пораженіе кожи и отсутствіе наклонности къ образованію абсцесса. Что касается лѣченія, то за неимѣніемъ радикальныхъ средствъ ограничиваются припадочнымъ лѣченіемъ, какъ при флегмонѣ. 6) Острый выпотной фарингитъ (pharyngitis acuta exsudativa). Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ цѣлый рядъ острыхъ пузырчатыхъ высыпаній или экссудативныхъ процессовъ въ глоткѣ, которые во многихъ разновидностяхъ наблюдаются также на слизистой оболочкѣ рта и называются miliaria, aphthae, herpes и pemphigus. Просянка (miliaria; см.) представляетъ маленькіе пузырьки, величиною въ просяное зерно, наполненные серознымъ содержимымъ. Они сидятъ каждый отдѣльно на небѣ, на задней стѣнкѣ зѣва или на небныхъ дужкахъ, не вызываютъ никакихъ жалобъ или лишь незначительныя жалобы, засыхаютъ и исчезаютъ. Афты суть, по большей части, кругловатыя пятна, величиной отъ булавочной головки до чечевицы, рѣзко ограниченныя; они сидятъ на мягкомъ небѣ, язычкѣ, небныхъ дужкахъ, рѣже на задней стѣнкѣ глотки и почти всегда наблюдаются вмѣстѣ съ афтами на слизистой оболочкѣ рта (stomatitis aphthosa). Иногда онѣ сливаются въ большія неправильныя пятна и состоятъ изъ выпота въ эпителіальномъ слоѣ. Если налетъ сходитъ, то обнаруживается поверхностная язвочка, которая, однако, заживаетъ безъ рубца (см. Афты, I, ст. 306). Болѣзнь продолжается нѣсколько дней, иногда до 2—3 недѣль, если по заживленіи однихъ пятенъ появляются все новыя. Кромѣ того, въ продолженіе всей болѣзни отдѣленіе изъ полости рта и глотки увеличено и часто сопровождается запахомъ изо рта. Боли могутъ быть такими сильными, что больные избѣгаютъ глотанія, а дѣти, у которыхъ

афты наблюдаются чаще всего, отказываются отъ пищи и потому худѣютъ. Въ тяжелыхъ случахъ лихорадка можетъ быть очень высокой и могутъ присоединиться сюда другія болѣзни: припуханіе железъ, увеличеніе селезенки, нефритъ и водянка. Herpes (angina herpetica) часто сочетается съ herpes'омъ лица и состоитъ въ высыпаніи прозрачныхъ пузырьковъ, которые большей частью сидятъ группами въ разныхъ мѣстахъ глотки, очень скоро лопаются и оставляютъ послѣ себя мѣста, лишенныя эпителія и покрытыя тонкимъ налетомъ, или замѣтныя поверхностныя изъязвленія; само высыпаніе сопровождается легкой лихорадкой и даже гастрическими разстройствами. Помимо усиленнаго отдѣленія со слизистой оболочки, существуютъ жалобы на сильныя мѣстныя боли, головную боль или мигрень. Нерѣдко къ болѣзни присоединяется параличъ небной занавѣски, рѣже другіе параличи или даже атаксія. Теченіе болѣзни иногда длительное, такъ какъ часто появляются обостренія. Pemphigus (см. Пузырная сыпь) образуетъ пузыри, величиною отъ боба до сливы, которые имѣютъ молочно-мутное содержимое и сидятъ въ разныхъ частяхъ глотки. Черезъ короткое время пузырь лопается, и образуется плоская язва, покрытая омертвѣлымъ эпителіемъ. Болѣзнь можетъ появиться послѣ пузырной сыпи на кожѣ, предшествовать ей или появиться одновременно съ нею. Помимо лихорадки и пищеварительныхъ разстройствъ, она причиняетъ мѣстныя боли, затрудненія при глотаніи, а иногда также стѣсненіе дыханія. Кромѣ указанныхъ высыпаній, нѣкоторыми авторами описываются еще другія сыпи, какъ erythema nodosum или erythema exsudativum multiforme, затѣмъ экзема и крапивница. Распознаваніе различныхъ пузырей, пузырьковъ и выпотѣваній иногда сопряжено съ большими трудностями. Ихъ легко смѣшать съ другими пораженіями. Нахожденіе подобныхъ же измѣненій на кожѣ даетъ діагнозу вѣрную точку опоры. Лѣченіе требуетъ мѣстныхъ разрѣшающихъ, антисептическихъ и болеутоляющихъ средствъ, которыя примѣняются въ видѣ растворовъ для полосканія или вдыханія или въ видѣ порошковъ для вдуванія. Это въ особенности необходимо въ язвенномъ періодѣ. Противъ затрудненія глотанія, бывающаго часто очень сильнымъ, особенно умѣстны анэстезирующія лѣкарства, какъ пастилки противъ ангины, ортоформъ, анэстезинъ. Поверхностныя легкія прижиганія язвъ ляписомъ или трехлороуксусной кислотой также приносятъ облегченіе и ускоряютъ выздоровленіе. Въ упорныхъ и длительныхъ случахъ нужно испробовать препараты мышьяка внутрь. 7) Острый язвенно-перепончатый фарингитъ (pharyngitis acuta ulceroso-membranosa или angina Vincenti s. Plauti) есть острая мѣстная заразная болѣзнь глотки, подробнѣе изученная лишь въ послѣднее десятилѣтіе. Прежде она принималась за легкую форму дифтеріи. Болѣзнь, главнымъ образомъ, встрѣчается въ молодомъ возрастѣ и локализируется либо въ полости рта (stomatitis ulceroso-membranosa), либо въ зѣвѣ, либо въ обоихъ мѣстахъ одновременно. Въ зѣвѣ она предпочтительно занимаетъ миндалевидныя железы или окружность ихъ, затѣмъ небныя дужки, небную занавѣску и язычекъ и характеризуется появленіемъ ограниченной ложной перепонки, сидящей на слегка инфильтрированномъ основаніи. Если снять пленку, что удается безъ труда, то остается поверхностная язва. Къ симптомамъ принадлежатъ: вначалѣ умѣренная лихорадка, небольшое увеличеніе шейныхъ железъ, незначительное разстройство глотанія, чувство ссадненія въ горлѣ. Головная боль и пищеварительныя разстройства бываютъ рѣдко. Черезъ нѣсколько дней наступаетъ полное выздоровленіе. Этой легкой, такъ назыв. крупозной формѣ болѣзни противополагается тяжелая, такъ назыв. дифтерійная форма, при которой налетъ бываетъ толстый и грязный, инфильтрація сильнѣе, и язвы глубже, съ наклонностью къ кровотеченіямъ. Сосѣднія части слизистой оболочки гиперэмированы, сильно припухли и отечны. Субъективныя явленія тоже гораздо тяжелѣе. Существуетъ высокая лихорадка до 39° и выше, припуханіе и чувствительность подключичныхъ и шейныхъ железъ, сильная боль при глотаніи, непріятный запахъ изо рта, отсутствіе аппетита, общая слабость, часто боли въ конечностяхъ. Болѣзнь продолжается 10—15 дней, иногда еще дольше, если появляются возвраты. При постепенномъ отдѣленіи налета язвы обыкновенно заживаютъ безъ образованія рубца. Причина лежитъ въ мѣстномъ зараженіи специфическимъ возбудителемъ воспаленія (bacillus fusiformis), котораго находятъ въ глубокихъ слояхъ налета. Не всегда, но во многихъ случаяхъ, находятъ также спириллы. Въ этіологическомъ отношеніи приписываютъ еще извѣстную роль костоѣдѣ зубовъ и недостаточному уходу за ртомъ. Распознаваніе основывается, главнымъ образомъ, на бактеріологическомъ изслѣдованіи, которое предохраняетъ отъ смѣшенія съ дифтеріей и сифилисомъ. Bacillus fusiformis представляетъ собою веретенообразныя палочки, лежащія разбросанно или пучками и окрашивающіяся фуксиномъ, генціанвіолетомъ и метиленовой синькой. При смѣшанныхъ инфекціяхъ, при которыхъ находятъ различные виды бактерій, діагнозъ можетъ иногда представлять большія трудности. Слѣдуетъ еще упомянуть объ осложненіяхъ: herpes labialis, кожная сыпь, похожая на пурпуру или скарлатину, боли въ суставахъ безъ выпота или съ выпотомъ, параличъ небной занавѣски, разстройство аккомодаціи глазъ, задержаніе мочи, альбуминурія, образованіе абсцессовъ на шеѣ, воспаленіе легкихъ, плевритъ, міокардитъ, аппендицитъ; всѣ они обыкновенно имѣютъ доброкачественное теченіе. Лѣченіе. Легкіе случаи часто проходятъ быстро отъ простыхъ полосканій соленой водой, настоемъ ромашки или шалфея. Дезинфицирующія полосканія растворами борной кислоты, марганцовокислаго калія или перекиси водорода всегда умѣстны. Въ тяжелыхъ случаяхъ дѣлаютъ смазыванія растворомъ хлористаго цинка или ляписа, перуанскимъ бальзамомъ, іоднымъ глицериномъ, метиленовой синькой. Осложненія требуютъ соотвѣтственнаго лѣченія.—II. **Хроническія воспаленія.** Хроническія воспаленія глотки, какъ и острыя, наблюдаются въ разныхъ формахъ. Всѣ эти формы часто сочетаются другъ съ другомъ и тогда представляютъ разнообразную картину. Самая частая форма—1) хроническій катарральный фарингитъ (pharyngitis catarrhalis chronica). Характерные признаки его состоятъ въ стойкомъ темнокрасномъ или багровомъ окрашиваніи и умѣренномъ разрыхленіи слизистой оболочки и въ незначительномъ отдѣленіи вязкаго, клейкаго, сѣроватобѣлаго секрета. Болѣзнь занимаетъ либо всю глотку, либо только отдѣльные участки ея,

рото-, носо- или гортанно-глоточное пространство. Иногда она ограничивается только небной занавѣской или небными дужками. Въ слизистой оболочкѣ иногда наблюдаются расширенныя извилистыя вены. Жалобы иногда такъ ничтожны, что больные не считаютъ нужнымъ обращаться за врачебной помощью. Обыкновенно больные жалуются на частое першеніе или покашливаніе съ отхаркиваніемъ небольшихъ частицъ слизи, къ которой иногда можетъ быть примѣшана жилка крови. Нервные люди часто разсказываютъ о всевозможныхъ ощущеніяхъ, легкихъ разстройствахъ глотанія, сухости, давленіи и щекотаніи въ горлѣ. Осложненія хроническимъ катарромъ носа, Евстахіевыхъ трубъ или гортани встрѣчаются нерѣдко и вызываютъ симптомы, которые тогда выступаютъ на первый планъ. Въ *этіологіи* главную роль играютъ непосредственныя, длительныя раздраженія, дѣйствующія на слизистую оболочку глотки. Болѣзнь наблюдается преимущественно у лицъ, которыя по роду своихъ занятій, какъ, напр., фабричные рабочіе, метельщики улицъ, истопники, трактирщики, половые, пекаря, слесаря и др., постоянно дышатъ пыльнымъ или дымнымъ воздухомъ и при этомъ еще подвергаются рѣзкимъ колебаніямъ внѣшней температуры. Другая причина можетъ лежать въ продолжительномъ употребленіи очень пряной пищи и раздражающихъ напитковъ. У страстныхъ курильщиковъ поводъ къ развитію этой болѣзни даетъ табачный дымъ. Далѣе, здѣсь играютъ роль часто повторяющіеся острые катарры глотки, которые затѣмъ переходятъ въ хроническій катарръ. Наконецъ, нужно еще упомянуть о застойныхъ состояніяхъ, которыя при полнокровіи и болѣзняхъ грудныхъ органовъ, а въ особенности при болѣзняхъ брюшныхъ органовъ, между прочимъ, могутъ вызывать и хроническій фарингитъ. *Лѣченіе.* Прежде всего нужно обратить вниманіе на этіологическіе моменты и устранить все то, что повело къ развитію болѣзни. Для этого необходимы соотвѣтственныя гигіеническія и діэтетическія мѣры. Изъ мѣстныхъ средствъ выбираютъ для продолжительнаго употребленія легкія вяжущія средства, въ особенности смазыванія 5—10% растворомъ таннина, 5—10% растворомъ ляписа, 1—2% растворомъ хлористаго цинка или 10% растворомъ созоіодоловаго цинка. Хвалятъ также смазыванія іоднымъ глицериномъ: tinct. jodi 5—10, glycerini 30. Растворяющія средства, какъ natr. carbon., natr. chlorat., Эмсская соль въ видѣ вдыханій, тоже оказываютъ хорошія услуги. Изъ курортовъ издавна считаются очень полезными щелочные и сѣрнистые источники (Эмсъ, Вейльбадъ, Пениндорфъ, Лангенбрюккенъ, Гейштрихъ и др.). Здѣсь больные вынуждены вести правильный образъ жизни, продѣлываютъ лѣченіе вдыханіями и пьютъ воды. 2) *Хроническій гипертрофическій фарингитъ* (pharyngitis chronica hypertrophica). Эта форма хроническаго фарингита тоже характеризуется стойкой, болѣе или менѣе сильной гиперэміей, но отличается отъ предыдущей формы тѣмъ, что слизистая оболочка гораздо толще и больные гораздо больше жалуются на свое состояніе. Гипертрофія слизистой оболочки можетъ распространяться на большіе участки глотки, но часто выступаетъ особенно сильно на опредѣленныхъ мѣстахъ: на небныхъ дужкахъ, язычкѣ, небной занавѣскѣ, въ выемкахъ за задними дужками или на задней стѣнкѣ. Небныя дужки представляются толстыми и на краяхъ закругленными, язычекъ походитъ на широкую и неуклюжую шишку или бываетъ иногда удлиненъ на нѣсколько сантиметровъ и ложится на корень языка или свѣшивается глубоко въ глотку; мягкое небо утолщено, за задними дужками появляются ограниченные тяжи (pharyngitis lateralis или retroarcualis), которые иногда тянутся до носоглотки; задняя стѣнка глотки вся сильно утолщена, часто представляется неровной и бугристой. Въ гипертрофіи обыкновенно принимаютъ участіе и миндалины. Цвѣтъ большей частью темнокрасный до синеватаго. Отдѣленіе обыкновенно увеличено и чаще бываетъ жидкое, нежели вязкое и клейкое. Нерѣдко наблюдаются осложненія хроническими простыми или гипертрофическими катаррами носа, Евстахіевыхъ трубъ, гортани, дыхательнаго горла и бронховъ. Изъ жалобъ нужно прежде всего указать на постоянное першеніе и покашливаніе съ отхаркиваніемъ часто обильной слизи. И здѣсь мокрота можетъ иногда содержать слѣды крови. Нерѣдко встрѣчаются легкія разстройства глотанія и дыханія. Больные обыкновенно дышатъ черезъ ротъ, храпятъ во снѣ и по временамъ страдаютъ отъ сухости въ глоткѣ. Большей частью бросается въ глаза сильная гиперэстезія глотки, которая при введеніи инструментовъ можетъ вызывать сильное давленіе и даже рвоту. Если существуетъ удлиненіе язычка, то онъ, болтаясь въ разныя стороны, щекочетъ заднюю стѣнку, а при очень большомъ удлиненіи доходитъ даже до надгортанника и вызываетъ судорожный кашель, иногда съ приступами удушья. Иногда при общей нервности наблюдаются боли въ горлѣ и разныя ощущенія. Слѣдуетъ еще упомянуть о частыхъ явленіяхъ, вызываемыхъ осложненіями; таковы: закупорка носа, шумъ въ ушахъ, слабость слуха, охриплость и кашель. *Этіологія* обнимаетъ въ общемъ тѣ же вредные моменты, которые были указаны при простомъ хроническомъ катарральномъ фарингитѣ. Особенно предрасполагаетъ къ этой болѣзни хроническій алкоголизмъ. И, дѣйствительно, типическіе случаи этой болѣзни наблюдаются преимущественно у пьяницъ. Часто существуютъ одновременно и другіе причинные моменты. Принимая во вниманіе патологическія измѣненія, легко поставить *діагнозъ*. При дифференціальной діагностикѣ слѣдуетъ имѣть въ виду развѣ только инфильтраты при заразныхъ болѣзняхъ. Но эти инфильтраты обыкновенно болѣе мѣстные, рѣзко ограниченные и впослѣдствіи превращаются въ язвы или даютъ другого рода измѣненія, какъ сморщиваніе и рубцы. Кромѣ того, нужно еще отмѣтить, что утолщенія за задними дужками иногда появляются при сифилисѣ, притомъ какъ единственный симптомъ его, и могутъ нѣкоторое время оставаться стаціонарными, но они всегда бываютъ чрезвычайно большими, толщиной до мизинца, причемъ остальная слизистая оболочка глотки представляется здоровой. *Лѣченіе.* По устраненіи причинныхъ факторовъ, нужно приступить къ мѣстному лѣченію. Если только гипертрофія слизистой оболочки не слишкомъ велика, то хорошіе результаты достигаются при помощи тѣхъ же средствъ, которыя указаны для простого хроническаго катарра глотки. Въ другихъ случаяхъ показаны вяжущія лѣкарства въ болѣе концентрированной формѣ или химическія прижигающія средства въ чистомъ видѣ (трихлороуксусная кислота, ляписъ in substantia,

хромовая кислота), или гальванокаустика. Во многихъ случаяхъ примѣняются также съ хорошими результатами смазыванія растворомъ Mandl'я (tinct. jodi, glycerini aa) или растворомъ іода съ трихлороуксусной кислотой (Rp. Jodi puri 0,15, kalii jodat. 0,2, acid. trichloracet. 0,3, glycerini 30,0. M. D. S.) 1—2 раза въ день. Вдыханія и питье водъ на дому или въ курортахъ съ щелочными, соляными или сѣрнистыми источниками существенно помогаетъ прямой мѣстной терапіи. 3) Хроническій фолликулярный или зернистый фарингитъ (pharyngitis chronica follicularis s. granulosa). При этой формѣ болѣзни существуютъ рѣзко ограниченные, разсѣянные или сливающіеся, довольно твердые узелки величиною отъ булавочной головки до чечевицы; они имѣютъ блѣдный, желтоватый цвѣтъ и слегка просвѣчиваютъ, какъ вареное саго, или же цвѣтъ ихъ красный до темнокраснаго; чаще всего они сидятъ на задней стѣнкѣ глотки. Это припухшіе фолликулы на ограниченномъ мѣстѣ, преимущественно въ окружности выводныхъ протоковъ слизистыхъ железъ. Между узелками часто проходятъ красивые, извилистые капилляры. Слизистая оболочка можетъ при этомъ представляться нормальной или же малокровной, сплошь катарральной или гипертрофической. Въ послѣднемъ случаѣ имѣется сочетаніе съ обѣими вышеописанными болѣзнями. Въ этіологіи играютъ роль тѣ же раздраженія, которыя ведутъ и къ другимъ измѣненіямъ въ глоткѣ. То обстоятельство, что припуханіе фолликуловъ особенно часто встрѣчается въ дѣтскомъ возрастѣ, дѣлаетъ вѣроятнымъ, что періодъ развитія организма предрасполагаетъ къ этой болѣзни. Субъективныхъ явленій часто не бываетъ никакихъ, но все-таки больные нерѣдко жалуются на щекотаніе, царапанье, жженіе и сухость въ горлѣ и на необходимость кашлять и отхаркивать мокроту. Отдѣленіе большею частью незначительное; порой выбрасывается комочекъ вязкой слизи. У нервныхъ людей иногда бываютъ болѣе сильныя разстройства, ощущеніе ссадненія, инороднаго тѣла, даже боли и затрудненіе при глотаніи. Иногда замѣчаются рефлекторныя явленія, измѣненіе голоса или ревматическія боли между лопатками. Въ виду характерной объективной картины діагнозъ болѣзни не представляетъ никакихъ трудностей. Лѣченіе. Такъ какъ измѣненія совершенно ограниченныя, то необходимо дѣйствовать только на отдѣльные узелки и щадить промежуточную нормальную слизистую оболочку. Поэтому надо отказаться отъ смазываній сильно вяжущими или прижигающими средствами. Рекомендовавшееся прежде удаленіе утолщеній острыми инструментами оказалось неудобнымъ, такъ какъ ими можно легко поранить слизистую оболочку. Наилучшіе результаты получаются отъ строго мѣстнаго прижиганія кристаллами трихлороуксусной кислоты, палочкой ляписа или остроконечнымъ гальванокаутеромъ. Но послѣдній нужно приставлять лишь поверхностно, чтобы не сжечь самой слизистой оболочки. Съ мѣстнымъ лѣченіемъ можно соединить вдыханія. 4) Хроническій сухой фарингитъ (pharyngitis sicca) характеризуется чрезвычайной сухостью слизистой оболочки глотки. Послѣдняя представляется какъ бы лакированной или какъ бы покрытой пленкой коллодія. Тусклый блескъ выраженъ слабо или сильно и занимаетъ заднюю стѣнку зѣва или также и носоглотки; иногда его находятъ только на мѣстѣ перехода въ носоглотку. Напротивъ, въ глубинѣ гортанно-глоточнаго пространства его не бываетъ. Изъ другихъ частей такое же измѣненіе представляютъ иногда небныя дужки и небная занавѣска. Сухость зависитъ отъ тонкаго слоя засохшей слизи, которую можно снять или стереть. Лежащая подъ ней слизистая оболочка малокровна, тонка, очень красна или гипертрофирована, или же болѣе или менѣе нормальна. Отсюда можно заключить, что сущность болѣзни заключается, повидимому, въ ненормальномъ отдѣленіи легко высыхающей слизи. Кромѣ того, при гистологическомъ изслѣдованіи найдены еще метаплазія эпителія и другія измѣненія въ строеніи слизистой оболочки. Въ симптоматологіи на первомъ планѣ стоитъ весьма тягостное ощущеніе сухости въ горлѣ, которое нерѣдко влечетъ за собою разстройства въ общемъ состояніи. Больные должны много пить, чтобы смачивать слизистую оболочку, много отхаркиваютъ, кашляютъ и жалуются, кромѣ того, на жженіе, напряженіе и давленіе въ горлѣ, на дурной вкусъ во рту, на тошноту и иногда на боли при глотаніи и разговорѣ. Другія явленія, какъ закладываніе и сухость въ носу, шумъ въ ушахъ, слабость слуха, боли въ ушахъ, охриплость и затрудненіе дыханія зависятъ отъ осложненій. Этіологія не ясна. Утвержденіе, будто болѣзнь стоитъ въ связи съ діабетомъ и альбуминуріей, навѣрно не основательно. Однако, несомнѣнно, что сухой катарръ глотки, въ большинствѣ случаевъ, сочетается съ атрофическимъ ринитомъ или зловоннымъ насморкомъ (ozaena), и что развитію его способствуетъ вдыханіе сухого и грязнаго воздуха. Въ виду существованія явныхъ признаковъ болѣзни постановка діагноза не встрѣчаетъ никакихъ затрудненій. Лѣченіе. Такъ какъ мы не обладаемъ радикальными средствами для того, чтобы излѣчить болѣзнь навсегда, то въ нашемъ распоряженіи остается только припадочное лѣченіе. Прежде всего необходимо удалять засохшую слизь и поддерживать влажность слизистой оболочки. Это достигается при помощи вдыханій, вытираній и полосканій щелочными растворами, въ особенности соленой водой. Если засохшая слизь плотно сидитъ въ носоглоткѣ въ видѣ комковъ или корокъ, то нужно назначить носовые души и ванны для глотки или прямо удалять ихъ мокрой ваткой, которую вводятъ при помощи глоточныхъ щипцовъ. Помимо растворяющихъ средствъ, полезны также дезинфицирующія лѣкарства. Вдуваніе порошковъ не рекомендуется, потому что они способствуютъ засыханію слизи. Сильныя вяжущія средства не приносятъ никакой пользы; зато смазыванія растворами іода часто оказываютъ хорошія услуги. Облегченіе, къ сожалѣнію, только скоро проходящее, приносятъ внутренніе пріемы іодистаго калія. 5) Заглоточный абсцессъ (abscessus retropharyngealis). Въ противоположность свѣже-воспалительному заглоточному абсцессу, который можетъ образоваться при флегмонѣ (см. ст. 172) и при острыхъ воспаленіяхъ заглоточныхъ лимфатическихъ железъ, существуютъ еще заглоточные абсцессы, которые развиваются на почвѣ хроническаго воспаленія. Они появляются при болѣзняхъ шейныхъ позвонковъ, періоститѣ и костоѣдѣ и отличаются медленнымъ теченіемъ. Имъ предшествуютъ симптомы первичнаго страданія (неподвижность шеи, болѣзненность при давленіи, шейныя и затылочныя невралгіи). Кромѣ

того, при золотухѣ встрѣчаются хроническіе нарывы въ железахъ глотки, которые иногда стоятъ въ связи съ такимъ же страданіемъ наружныхъ шейныхъ железъ. Смотря по величинѣ нарыва, больные жалуются на затрудненіе при глотаніи и стѣсненіе дыханія до сильной одышки. Иногда разстройства весьма ничтожны или вовсе отсутствуютъ. Діагнозъ ставится на основаніи присутствія зыблющейся опухоли въ глоткѣ, причемъ наличность первичнаго страданія даетъ распознаванію важную точку опоры. Лѣченіе должно быть направлено противъ основной болѣзни. При существующемъ показаніи абсцессъ вскрываютъ, выпускаютъ гной и лѣчатъ гнойную полость антисептически. При разсѣченіи опухоли нужна осторожность, чтобы не произошло сильнаго кровотеченія, и чтобы гной не попалъ въ гортань и дыхательные пути. —**Новообразованія въ глоткѣ.** По локализаціи мы различаемъ: новообразованія носоглотки, зѣва и гортанно-глоточнаго пространства, а по гистологическому строенію доброкачественныя и злокачественныя новообразованія. Слѣдуя этому подраздѣленію, мы начнемъ съ I) новообразованій носоглоточнаго пространства, причемъ сперва разсмотримъ *a*) доброкачественныя, среди которыхъ самыя частыя—фибромы. Онѣ представляютъ плотныя, гладкія, рѣже плоско-лопастныя опухоли, имѣющія болѣе или менѣе шаровидную форму; часто онѣ быстро растутъ и достигаютъ такой величины, что не только выполняютъ всю носоглотку, но и свѣшиваются въ зѣвъ (рис. 441). Обыкновенно онѣ исходятъ изъ основной части затылочной кости, рѣже изъ области foraminis laceri, fossae sphenopalatinae или изъ боковой стѣнки и очень рѣдко изъ передней поверхности перваго шейнаго позвонка. По своему строенію эти опухоли состоятъ изъ плотной соединительной ткани; однако, онѣ часто содержатъ столь многочисленные и столь крупные сосуды, что ихъ можно причислить къ ангіофибромамъ. Иногда онѣ занимаютъ среднее мѣсто между доброкачественными и злокачественными наростами, такъ какъ отличаются большой наклонностью рецидивировать и иногда даютъ дурной исходъ. Гораздо рѣже фибромъ наблюдаются кисты, наполненныя свѣтлой или мутной жидкостью. При этомъ дѣло обыкновенно имѣется съ ретенціонными кистами, которыя развиваются вслѣдствіе закупорки и растяженія bursae tonsillae pharyngeae и помѣщаются въ области глоточной миндалины въ видѣ мягкихъ, шаровидныхъ, иногда большихъ опухолей на широкомъ основаніи; или же мы имѣемъ дѣло съ кистами, которыя образовались изъ протоковъ и каналовъ, оставшихся открытыми со времени развитія зародыша (см. Уродства глотки, ст. 169). Въ качествѣ очень рѣдкихъ доброкачественныхъ новообразованій въ глоткѣ встрѣчаются также слизистые полипы, папилломы, энхондромы и липомы. Но самой рѣдкой опухолью, повидимому, является tonsilla pharyngea pendula, которая была описана въ видѣ тонкаго, внизу колбовидно закругленнаго, гладкаго полипа, сидящаго на длинной ножкѣ, свѣшивающагося низко въ зѣвъ и состоящаго изъ тонзиллярной ткани. Что касается этіологіи, то она для фибромъ не извѣстна. Практика показываетъ только, что эти опухоли въ большинствѣ случаевъ, встрѣчаются у лицъ мужского пола въ возрастѣ отъ 10 до 25 лѣтъ, т.-е. до половой зрѣлости, во время нея и вскорѣ послѣ нея, и что онѣ иногда сами собой проходятъ безслѣдно. Врожденныя кисты нужно разсматривать какъ пороки развитія, а ретенціонныя кисты и другія доброкачественныя опухоли, вѣроятно, зависятъ всегда отъ воспалительныхъ процессовъ и хроническихъ раздраженій. Симптомы въ началѣ и при очень маленькихъ новообразованіяхъ могутъ отсутствовать или быть самыми ничтожными. Первыя явленія состоятъ въ небольшомъ закладываніи носа и увеличенномъ отдѣленіи изъ носа и глотки, рѣже въ легкихъ разстройствахъ слуха. Только при большихъ опухоляхъ, которыя въ значительной степени суживаютъ хоаны или совсѣмъ закрываютъ ихъ, наступаютъ явленія, зависящія отъ ограниченія или полнаго прекращенія дыханія черезъ носъ. Больные почти постоянно дышатъ черезъ ротъ, храпятъ ночью, безпокойно спятъ и жалуются на сухость во рту и въ горлѣ. Кромѣ того, въ голосѣ и рѣчи замѣчается рѣзкая гнусавость (rhinolalia clausa), голова часто тяжела, и отдѣленіе изъ носа увеличено или уменьшено. Въ тѣхъ случаяхъ, когда опухоль спускается ниже небной занавѣски, можетъ также быть нѣсколько затруднено глотаніе. Кровотеченія изъ носа и изъ глотки иногда встрѣчаются при новообразованіяхъ, богатыхъ кровью, если поверхностные сосуды лопаются вслѣдствіе приливовъ, тѣлесныхъ напряженій или поврежденія опухоли. Замѣчательно, что даже при большихъ опухоляхъ часто не бываетъ разстройствъ слуха. Діагнозъ при большихъ опухоляхъ, которыя часто распознаются путемъ легкаго приподнятія небной занавѣски, не встрѣчаетъ никакихъ затрудненій. Во всякомъ случаѣ, осмотръ при помощи задней риноскопіи лучше всего выясняетъ дѣло. Если этотъ методъ изслѣдованія удается хорошо, то при его помощи можно опредѣлить форму и мѣстоположеніе даже самыхъ маленькихъ опухолей. Только при большихъ опухоляхъ, закрывающихъ поле зрѣнія, трудно установить въ точности ихъ мѣсто происхожденія. Тогда прибѣгаютъ къ ощупыванію пальцемъ или стараются оріентироваться при помощи зонда. Для рѣшенія вопроса о томъ, не выросла ли опухоль изъ полости носа, необходимо тщательно осмотрѣть послѣднюю. Присутствіе носовыхъ полиповъ, въ особенности слизистыхъ

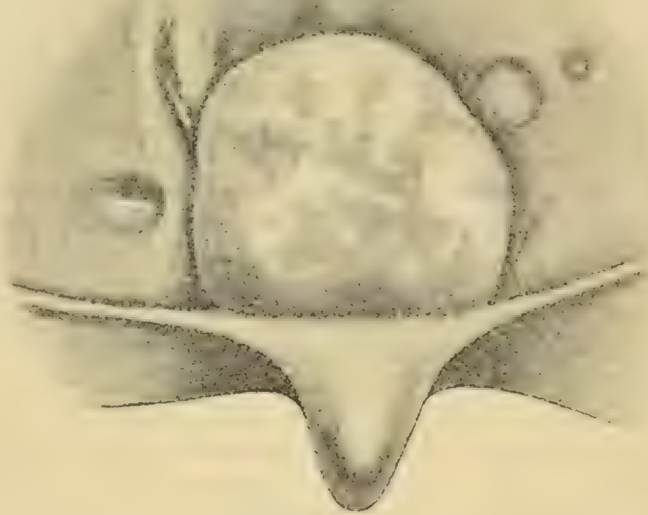


Рис. 441.

полиповъ, обыкновенно говоритъ за то, что опухоль, сидящая въ носоглоткѣ, вышла изъ носа черезъ хоаны. Самое раціональное **лѣченіе**, конечно, хирургическое. Небольшія опухоли на тонкой ножкѣ удаляютъ инструментомъ въ видѣ ножницъ, острыми щипцами, холодной или гальванокаустической петлей. Послѣднюю вводятъ черезъ ротъ или черезъ носъ. Напротивъ, кисты вскрываютъ, выпускаютъ содержимое ихъ и вылущаютъ, или же прижигаютъ и разрушаютъ ихъ сумки. Если возможно, то лучше всего всѣ манипуляціи контролировать глазомъ при помощи зеркала. Сложнѣе операція при большихъ опухоляхъ (фибромы, ангіофибромы), которыя большею частью сидятъ на толстой ножкѣ. И здѣсь, правда, предложены были операціи со стороны рта, состоящія въ отрываніи пальцемъ, отдѣленіи при помощи рѣжущихъ щипцовъ и ножницъ или подъемцевъ (элеваторіевъ), но эти методы часто сопряжены съ опасностью обильныхъ кровотеченій, которыя останавливаются лишь съ большимъ трудомъ. Мало пригодны также химическія и гальванокаустическія прижиганія, которыя, не говоря уже о кровотеченіяхъ, медленно приводятъ къ цѣли. То же самое относится и къ электролизу, который требуетъ много времени и при быстро растущихъ фибромахъ не въ состояніи дать желательный результатъ. Самымъ надежнымъ и самымъ бережнымъ способомъ я считаю употребленіе гальванокаустической петли при условіи соблюденія извѣстныхъ предосторожностей. Такъ какъ наложеніе петли со стороны рта представляетъ большія трудности въ томъ отношеніи, что проволока въ виду недостатка мѣста легко загибается и не можетъ быть продвинута вверхъ, то лучше всего идти черезъ носъ. Длинная, насколько возможно, проволочная петля осторожно вводится черезъ нижній носовой проходъ глубоко въ глотку, пока не покажется въ зѣвѣ. Послѣ надлежащаго расправленія петли, ее медленно извлекаютъ обратно, причемъ пальцемъ накладываютъ ее на опухоль. Чѣмъ сильнѣе затянуть петлю, тѣмъ больше она приблизится къ ножкѣ, пока не обхватитъ ее. Вставивъ концы проволоки въ гальванокаустическія трубочки и укрѣпивъ аппаратъ въ ручкѣ, крѣпко натягиваютъ петлю. Если все сдѣлано какъ слѣдуетъ, то вслѣдствіе сдавленія ножки и находящихся въ ней сосудовъ опухоль принимаетъ блѣдный или темно-синеватый цвѣтъ. Тогда приступаютъ къ отжиганію ножки: постепенно затягивая петлю все сильнѣе и сильнѣе, пускаютъ токъ нѣсколько разъ по нѣсколько секундъ и слѣдятъ за могущими появиться кровотеченіями. Если продѣлывать это медленно, то обыкновенно вовсе не бываетъ кровотеченій. Когда ножка отдѣлена совсѣмъ, то петлю вынимаютъ изъ носа. Опухоль выпадаетъ черезъ ротъ или, что случается нерѣдко у невнимательныхъ больныхъ, проглатывается. Послѣдовательныхъ кровотеченій не бываетъ, если на культѣ опухоли получился хорошій струпъ и сосуды надежно закрылись при медленномъ оперированіи. Во избѣжаніе рецидивовъ, полезно черезъ нѣсколько дней приступить къ электролизу культи опухоли. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ спеціалистъ-ринологъ не можетъ справиться, показана болѣе серьезная хирургическая операція съ обнаженіемъ поля операціи путемъ расщепленія небной занавѣски или временной резекціи верхней челюсти. Однако, достигнутое такимъ путемъ радикальное вылущеніе опухоли отнюдь не гарантируетъ полнаго выздоровленія, такъ какъ рецидивы и тутъ встрѣчаются далеко не рѣдко. *б*) **Злокачественными** опухолями носоглоточнаго пространства являются **саркомы** и **раки**. Въ то время какъ послѣдніе развиваются въ видѣ наростовъ, сидящихъ на широкомъ основаніи и имѣющихъ форму шишки или цвѣтной капусты, и въ общемъ встрѣчаются очень рѣдко, первыя въ видѣ фибросаркомъ наблюдаются чаще и по своему мѣстоположенію и внѣшнему виду очень похожи на доброкачественныя фибромы. Онѣ тоже развиваются предпочтительно въ молодомъ возрастѣ. Наоборотъ, лимфосаркомы, имѣющія шаровидную форму, плотную консистенцію и сосочковую поверхность и состоящія изъ мелкихъ круглыхъ клѣтокъ, наблюдаются больше въ пожиломъ возрастѣ (за 40 лѣтъ). Въ клиническомъ отношеніи разстройства бываютъ вначалѣ незначительныя. Въ зависимости отъ быстроты роста новообразованій присоединяются раньше или позже очень сильныя страданія. Помимо затрудненія или прекращенія дыханія черезъ носъ и обусловленныхъ этимъ явленій, опухоли вслѣдствіе давленія на нервы вызываютъ невралгіи или параличи, а вслѣдствіе хронически воспалительныхъ процессовъ сильно увеличивается отдѣленіе со слизистой оболочки глотки. Язвенное распаденіе, наступающее раньше или позже, обусловливаетъ очень сильное зловоніе изо рта и часто повторяющіяся кровотеченія. Явленія со стороны слухового прохода указываютъ на то, что злокачественный процессъ распространился на Евстахіеву трубу или что въ этой области развились вторичные воспалительные процессы. Картина болѣзни складывается еще хуже, когда новообразованія вовлекаютъ въ страданіе другія сосѣднія части и разрастаются по направленію къ носу, глазу и мозгу. Уже рано припухаютъ лимфатическія железы на шеѣ. Въ послѣднихъ стадіяхъ, ведущихъ къ смертельному исходу, силы быстро падаютъ при явленіяхъ общей кахексіи. **Распознаваніе** вначалѣ, особенно когда рѣчь идетъ о саркомахъ, можетъ представлять нѣкоторыя затрудненія; часто діагнозъ можетъ быть поставленъ лишь послѣ пробнаго изсѣченія небольшого куска и микроскопическаго изслѣдованія его. Въ дальнѣйшемъ теченіи злокачественныя опухоли даютъ столь серьезные и столь характерные симптомы, что едва ли возможно смѣшать ихъ съ какой-либо другой болѣзнью, особенно если принять во вниманіе жалобы больныхъ и мѣстныя измѣненія. Что касается **лѣченія**, то шансовъ на выздоровленіе очень мало, тѣмъ болѣе, что больные обыкновенно обращаются за врачебной помощью слишкомъ поздно. Само собой разумѣется, что рѣчь можетъ идти только объ оперативномъ лѣченіи, при которомъ поле операціи должно быть сдѣлано возможно болѣе доступнымъ при помощи резекціи. Самое радикальное вылущеніе этихъ опухолей никогда не можетъ гарантировать отъ рецидивовъ. Часто мы бываемъ вынуждены отказаться отъ радикальнаго лѣченія и только облегчаемъ страданія больныхъ палліативными и симптоматическими средствами.—II. **Новообразованія зѣва.** *а*) **Доброкачественныя** новообразованія въ этомъ отдѣлѣ глотки принадлежатъ къ нерѣдкимъ явленіямъ. Особенно часто наблюдаются **папилломы**. Это наросты въ видѣ бородавокъ, на поверхности зернистые или бугристые, величиною до горошины, розово-краснаго или краснаго цвѣта, съ короткой или

длинной ножкой; они сидятъ большею частью на язычкѣ или въ ближайшей окружности его, затѣмъ по краю небной занавѣски или на небныхъ дужкахъ (рис. 442), рѣже на небныхъ миндалинахъ и лишь въ исключительныхъ случаяхъ на задней стѣнкѣ. Обыкновенно имѣется одна опухоль, но иногда бываетъ и нѣсколько. По своему строенію папилломы представляютъ тѣ же анатомическія отношенія, что и на дру-



Рис. 442.

гихъ органахъ, но только здѣсь ороговѣніе эпителія обыкновенно бываетъ выражено слабѣе. Рѣже встрѣчаются мягкія или твердыя фибромы, которыя сидятъ большею частью возлѣ небныхъ миндалинъ, рѣже на другихъ мѣстахъ; онѣ имѣютъ тонкую или толстую ножку, гладкую поверхность и блѣдный или красный цвѣтъ и иногда достигаютъ значительной величины. Микроскопически онѣ состоятъ изъ плотной или рыхлой соединительной ткани. Далѣе, нужно упомянуть объ ангіомахъ, среди которыхъ каверномы, состоящія изъ конгломерата расширенныхъ венъ, представляютъ на нёбѣ, язычкѣ и небныхъ занавѣскахъ темно-синія, бугристыя, плоскія или выдающіяся опухоли, занимаютъ большое пространство и иногда связаны съ однородными измѣненіями въ глубинѣ глотки, въ гортани и на кожѣ шеи. Къ этимъ рѣдкимъ сосудистымъ опухолямъ примыкаютъ тоже рѣдкія лимфангіомы, которыя происходятъ изъ расширенныхъ лимфатическихъ сосудовъ и встрѣчаются вокругъ входа въ зѣвъ. Изъ другихъ сосудистыхъ опухолей не очень рѣдко встрѣчаются на задней стѣнкѣ варикозные узлы. Напротивъ, аневризмы наблюдались только нѣсколько разъ. Несмотря на то, что слизистая оболочка зѣва очень богата слизистыми железами, кисты (ретенціонныя) встрѣчаются здѣсь вовсе не часто, если не считать тѣхъ кистъ, которыя развиваются въ ткани миндалинъ вслѣдствіе закупорки и расширенія лакунъ. О врожденныхъ кистахъ сказано въ отдѣлѣ объ уродствахъ глотки (ст. 169). Наконецъ, нужно еще упомянуть о такихъ рѣдкихъ новообразованіяхъ, какъ тератомы (обросшіе волосами полипы) на задней стѣнкѣ, липомы, амилоидныя опухоли, аденомы, хондромы и лимфаденоидные полипы. При послѣднихъ рѣчь идетъ о лишней или отщепившейся миндалинѣ, которая иногда виситъ на короткой или длинной ножкѣ (tonsilla palatina pendula). Симптомовъ при маленькихъ доброкачественныхъ новообразованіяхъ въ ротовой части глотки часто не бываетъ вовсе, такъ что опухоль открывается лишь случайно, или же явленія незначительны и состоятъ въ легкомъ побужденіи къ отхаркиванію и покашливанію. Но если эти опухоли сидятъ на длинной ножкѣ, то онѣ могутъ раздражать заднюю поверхность надгортанника и тогда вызываютъ сильные приступы кашля. Болей не бываетъ никогда. Замѣчательно, что и большіе, даже очень большіе наросты на ножкѣ могутъ существовать безъ всякихъ явленій, располагаясь при дыханіи такъ, что воздухъ проходитъ свободно, а при глотаніи они перемѣщаются такъ, что нисколько не мѣшаютъ этому акту. Функціональныя разстройства наступаютъ очень рѣдко и бываютъ выражены въ слабой степени. Для постановки діагноза обыкновенно не встрѣчается никакихъ затрудненій. Если бы явилось сомнѣніе, не имѣется ли въ данномъ случаѣ злокачественная опухоль, то въ послѣдней инстанціи вопросъ рѣшается микроскопическимъ изслѣдованіемъ. Лѣченіе состоитъ въ удаленіи новообразованія ножницами, гальванокаустической петлей или посредствомъ химическаго, но лучше гальванокаустическаго отжиганія. При каверномахъ, не вызывающихъ никакихъ непріятныхъ явленій, лучше воздержаться отъ лѣченія, въ виду опасности кровотеченій, а если вмѣшательство показано, то слѣдуетъ испробовать уколы гальванокаутеромъ или осторожныя впрыскиванія полуторохлористаго желѣза. При кистахъ дѣлаютъ разрѣзъ и вылущеніе стѣнокъ, а закупоренныя лакуны надрываютъ, выпускаютъ содержимое и прижигаютъ. *б)* Злокачественныя новообразованія. Ракъ развивается чаще всего



Рис. 443.

на миндалинахъ и въ окружности ихъ. Онъ рано превращается въ язву, быстро распространяется дальше и уже въ начальномъ періодѣ поражаетъ железы подъ угломъ нижней челюсти. Иногда, но все же рѣдко, онъ наблюдается также на небѣ и на язычкѣ (рис. 443), а въ исключительныхъ случаяхъ на задней стѣнкѣ. То же самое относится и къ саркомѣ, которая въ различныхъ видахъ поражаетъ преимущественно миндалины и рѣже встрѣчается въ другихъ мѣстахъ. При всѣхъ злокачественныхъ опухоляхъ этой части глотки явленія вначалѣ незначитель-

ныя. Больные жалуются только на чувство закладыванія или припуханія въ горлѣ. Но вскорѣ наступаютъ серьезныя явленія, какъ боли при глотаніи, стрѣляющія боли въ ушахъ, а послѣ образованія распаденія появляется непріятный запахъ изо рта. Чѣмъ быстрѣе растетъ опухоль, тѣмъ скорѣе нарастаетъ и тяжесть симптомовъ, причемъ общее состояніе ухудшается, и силы падаютъ. Что касается діагноза, то иногда можно смѣшать злокачественную опухоль съ сифилисомъ. Въ такомъ случаѣ важно, независимо отъ анамнеза, отыскать другіе признаки сифилиса и дать въ видѣ опыта іодистый калій, такъ какъ это средство при сифилисѣ обыкновенно дѣйствуетъ вѣрно, тогда какъ при злокачественныхъ опухоляхъ оно даетъ лишь небольшое улучшеніе или вовсе никакого. Въ случаѣ сомнѣнія, микроскопическое изслѣдованіе небольшого вырѣзаннаго кусочка всегда рѣшаетъ вопросъ. Лѣченіе въ далеко зашедшихъ случаяхъ почти безнадежно. Даже самое тщательное вылущеніе патологической ткани не предохраняетъ отъ рецидивовъ и смертельнаго исхода. Въ началѣ болѣзни, когда опухоль еще не велика, своевременная операція, повидимому, нерѣдко даетъ хорошіе результаты. Авторъ этой статьи въ 2 случаяхъ злокачественнаго новообразованія на язычкѣ (въ одномъ случаѣ была настоящая эпителіома, а въ другомъ круглоклѣточковая саркома) получилъ полное выздоровленіе послѣ радикальнаго удаленія и послѣдующаго гальванокаустическаго прижиганія опухолей. — III. Новообразованія гортанно-глоточнаго пространства. Нижній отдѣлъ глотки не составляетъ излюбленнаго мѣста для новообразованій. Здѣсь особенно рѣдко встрѣчаются *а*) доброкачественныя опухоли. Изъ нихъ описаны шаровидныя и колбовидныя фибромы и липомы на ножкѣ. Далѣе, наблюдались также лимфаденомы и сосудистыя опухоли: каверномы и варикозные узлы. Наконецъ, нужно еще назвать заглоточные зобы, которые развиваются изъ задняго рога щитовидной железы, иногда поднимаются высоко подъ слизистой оболочкой глотки и даютъ картину плоскихъ или слегка дольчатыхъ опухолей задней стѣнки. Въ большинствѣ случаевъ, доброкачественныя опухоли встрѣчаются въ грушевидной ямкѣ. Жалобъ, по большей части, вовсе не бываетъ, или онѣ даже при большихъ наростахъ незначительны. Обыкновенно больные если жалуются, то на легкое затрудненіе глотанія или на ощущеніе инороднаго тѣла, или на чувство утолщенія и припуханія. Но заглоточные зобы могутъ вызывать сильную дисфагію или затруднять дыханіе, если они достигаютъ большихъ размѣровъ. Діагнозъ ставится при помощи гортаннаго зеркала или автоскопіи по Kirstein'у; однако, иногда приходится принимать во вниманіе различные факторы для того, чтобы правильно опредѣлить положеніе вещей. При лѣченіи опухоли на ножкѣ, по большей части, удаляются посредствомъ холодной или гальванокаустической петли. При разлитыхъ, широко сидящихъ новообразованіяхъ требуется иногда сдѣлать фаринготомію для того, чтобы ихъ вылущить. *б*) Злокачественныя опухоли встрѣчаются чаще доброкачественныхъ. Онѣ развиваются въ видѣ ограниченныхъ или болѣе разлитыхъ инфильтратовъ или бугристыхъ, бородавчатыхъ образованій преимущественно въ грушевидной ямкѣ, на боковой или задней ея стѣнкѣ. Какъ ракъ, такъ и саркома рано распадаются и представляютъ на своей поверхности болѣе или менѣе глубокія язвы съ грязнымъ налетомъ. Почти всегда бываютъ увеличены лимфатическія железы на шеѣ или подъ угломъ нижней челюсти. Если опухоль развивается здѣсь первично, то она сравнительно быстро переходитъ на сосѣдніе органы, на гортань, пищеводъ, или по направленію кверху, на небныя дужки, миндалины и языкъ. Но злокачественныя опухоли могутъ здѣсь появляться и вторично, причемъ онѣ тогда исходятъ изъ только-что упомянутыхъ органовъ и разрастаются до hypopharynx'а. Среди клиническихъ симптомовъ первое мѣсто занимаетъ затрудненіе глотанія, связанное часто съ очень сильными болями, отдающими въ уши. Очень частыми спутниками болѣзни въ дальнѣйшихъ ея стадіяхъ являются непріятный запахъ изо рта, зловонная мокрота и небольшія кровотеченія. Вслѣдствіе недостаточнаго пріема пищи силы обыкновенно быстро падаютъ, особенно если при большихъ опухоляхъ страдаетъ и дыханіе. Діагнозъ обыкновенно нетрудно поставить на основаніи объективной картины и субъективныхъ явленій. При возникающемъ подозрѣніи на сифилисъ нужно въ видѣ опыта назначить іодистый калій, а если и послѣ этого еще остается сомнѣніе, то нужно подвергнуть микроскопическому изслѣдованію вырѣзанный кусочекъ опухоли. Лѣченіе можетъ разсчитывать на успѣхъ только въ начальныхъ стадіяхъ болѣзни, да и то не навѣрное. Разумѣется, рѣчь можетъ идти только о радикальномъ вылущеніи съ предварительнымъ обнаженіемъ поля операціи при помощи фаринготоміи. Говорятъ, что въ нѣсколькихъ случаяхъ хорошіе результаты дало лѣченіе мышьякомъ. Напротивъ, мѣстныя прижиганія имѣютъ лишь симптоматическое значеніе. Въ безнадежныхъ случаяхъ стараются облегчить страданія больныхъ мѣстными анэстезирующими средствами: кокаиномъ, ортоформомъ, анэстезиномъ, или внутренними пріемами морфія.—**Неврозы глотки** суть функціональныя разстройства въ смыслѣ ослабленной, усиленной или извращенной дѣятельности двигательныхъ, чувствительныхъ, чувственныхъ или симпатическихъ нервовъ глотки, а потому они дѣлятся на 4 группы: 1) Двигательные неврозы. Самый большой клиническій интересъ имѣютъ параличи. Они бываютъ либо полные, либо неполные (парезы) и поражаютъ отдѣльныя мышцы или цѣлую группу мышцъ. Чаще всего они встрѣчаются въ мышцахъ небной занавѣски, которая остается неподвижной вся или отчасти, съ одной или обѣихъ сторонъ. При одностороннемъ параличѣ небная занавѣска на больной сторонѣ сама вовсе не поднимается или поднимается очень мало и вяло, а при двустороннемъ пораженіи она на всемъ своемъ протяженіи виситъ въ разслабленномъ состояніи или слегка лишь притянута къ задней стѣнки глотки. Въ случаяхъ одностороннего паралича язычекъ обыкновенно бываетъ отклоненъ въ здоровую сторону, а при двустороннемъ параличѣ онъ виситъ неподвижно посерединѣ. Смотря по степени и обширности паралича, разстраивается не только голосъ и рѣчь, но болѣе или менѣе затрудняется также глотаніе. Если имѣется только парезъ, то голосъ представляется слегка гнусливымъ, затрудняется образованіе нѣкоторыхъ согласныхъ, и рѣчь дѣ-

лается неясною. При этомъ можетъ существовать разстройство глотанія въ томъ смыслѣ, что жидкая пища по временамъ попадаетъ въ не вполнѣ закрывающуюся носоглотку и выходитъ черезъ носъ. Гораздо сильнѣе бываютъ разстройства при параличѣ, особенно если онъ двусторонній. Голосъ имѣетъ сильно носовой оттѣнокъ (rhinolalia aperta) и рѣчь невнятная, такъ какъ при произношеніи гласныхъ буквъ воздухъ проходитъ черезъ носъ, а произношеніе большинства согласныхъ сильно затруднено. Кромѣ того, глотаніе представляетъ большія затрудненія, и при немъ постоянно жидкости попадаютъ въ носъ. Нѣсколько иначе обстоитъ дѣло съ менѣе частыми параличами сжимателей глотки. Эти параличи тоже наблюдаются на одной или на обѣихъ сторонахъ въ видѣ парезовъ и полныхъ параличей. Если имѣется пораженіе всѣхъ сжимающихъ мышцъ, то во главѣ всѣхъ явленій стоитъ невозможность глотать. Пищевой комокъ можетъ продвинуться во входъ въ зѣвъ и благодаря уплощенію языка даже попасть въ глубину глотки; но дальше онъ не идетъ, за отсутствіемъ перистальтики глотки. Появляющіяся тогда разстройства дыханія заставляютъ больного вынуть твердую пищу пальцами, если она не изгоняется кашлемъ и натуживаніемъ. Такъ какъ и механизмъ движенія гортани, въ которомъ участвуетъ нижняя сжимающая мышца, функціонируетъ не вполнѣ нормально, и входъ въ гортань не вполнѣ закрывается, то можетъ случиться, что небольшія количества жидкости попадутъ въ полость гортани и вызовутъ сильные приступы кашля. Если существуетъ только односторонній параличъ, то глотаніе на здоровой сторонѣ возможно. Сочетаніе паралича сжимателей съ параличемъ небной занавѣски даетъ картину болѣзни, складывающуюся изъ явленій, присущихъ тому и другому. Сравнительно очень рѣдко парализуется только одна изъ многочисленныхъ мышцъ глотки. Смотря по физіологическому значенію этой мышцы, симптомы бываютъ то ясно выраженные, то столь ничтожные, что ихъ легко не замѣтить. Въ *этіологическомъ* отношеніи истерическіе параличи должны быть сведены къ измѣненію въ корковыхъ центрахъ, ничѣмъ не выражающемуся анатомически. Въ другихъ случаяхъ мы всегда имѣемъ дѣло съ процессами, которые явно нарушаютъ проводимость двигательныхъ нервовъ глотки въ центрѣ или на периферіи. Къ такимъ процессамъ принадлежатъ кровоизліянія, опухоли, сифилитическія измѣненія (гуммозныя опухоли) въ большомъ или продолговатомъ мозгу, множественный склерозъ, амiотрофическій боковой склерозъ, восходящій спинномозговой параличъ, бульбарный параличъ, спинная сухотка. Далѣе, здѣсь играютъ роль всѣ пораженія, которыя производятъ давленіе на vago-accessorius и glossopharyngeus внутри или внѣ черепной полости. Въ конечныхъ развѣтвленіяхъ нервовъ въ основѣ паралича можетъ лежать невритъ, развивающійся при острыхъ заразныхъ болѣзняхъ, какъ дифтерія, иногда также при недифтерійной ангинѣ, при тифѣ, инфлуэнцѣ и дизентеріи. Что касается *распознаванія*, то параличъ небной занавѣски и сжимающихъ мышцъ, по большей части, легко распознать на основаніи клиническихъ симптомовъ, но только найти причину иногда бываетъ трудно. Однако, при долгомъ существованіи паралича можно при помощи изслѣдованія электрическимъ токомъ, по меньшей мѣрѣ, установить, лежитъ ли причина на периферіи или въ центрѣ, такъ какъ при периферическомъ параличѣ электродвигательная возбудимость понижена, а при центральномъ, наоборотъ, она долгое время остается нормальной. *Лѣченіе* прежде всего должно сообразоваться съ этіологіей. При сифилисѣ показаны противосифилитическія средства, при истеріи—противоистерическія. Если дѣло имѣется съ тяжелыми болѣзнями спинного и продолговатаго мозга, то часто приноситъ облегченіе гальванизація спинного мозга. Во всѣхъ случаяхъ полезна мѣстная электризація парализованныхъ мышцъ посредствомъ постояннаго или индукціоннаго тока. При дифтерійныхъ параличахъ, которые нерѣдко проходятъ сами собой, весьма полезны укрѣпляющая діэта и внутренніе пріемы стрихнина (Rp. Tinct. chinae composit. 20,0, tinct. nuc. vomic. 5,0; 3 раза въ день по 10—15 капель). Полные параличи съ сильнымъ затрудненіемъ глотанія требуютъ желудочнаго зонда для введенія пищи и для предотвращенія пнеймоніи отъ присасыванія («Schlukpneumonie»). Къ двигательнымъ неврозамъ мы причисляемъ, далѣе, *судороги* глоточныхъ мышцъ. Тоническія судороги наступаютъ, какъ преходящія рефлекторныя явленія, при гиперэстезіи глотки, когда желаютъ изслѣдовать такихъ больныхъ или прикасаются инструментомъ къ слизистой оболочкѣ. То же самое бываетъ при инородныхъ тѣлахъ или при острыхъ воспаленіяхъ глотки. Кромѣ того, тоническія судороги встрѣчаются при истеріи (globus); но сильнѣе всего онѣ бываютъ выражены и чаще всего встрѣчаются при водобоязни. Что касается клоническихъ судорогъ, то ихъ наблюдали въ нѣкоторыхъ случаяхъ спинной сухотки, сирингоміэліи, гемиплегіи и при другихъ тяжелыхъ нервныхъ болѣзняхъ. Кромѣ того, онѣ иногда замѣчаются въ видѣ подергиваній въ мышцахъ неба и зѣва при хореѣ, при раздраженіяхъ тройничнаго нерва и при судорожномъ тикѣ. *Лѣченіе* можетъ быть только причиннымъ. Непосредственное благопріятное дѣйствіе часто получается отъ внутреннихъ пріемовъ бромистаго калія. Наконецъ, очень рѣдко встрѣчаются *разстройства* въ *координаціи* глоточныхъ мышцъ. Ихъ наблюдали на небной занавѣскѣ при паралитическомъ слабоуміи и при истеріи. Они выражаются тѣмъ, что небная занавѣска только при глотаніи временами притягивается не совсѣмъ плотно, и тогда жидкости попадаютъ въ носоглотку и въ носъ. Лѣченіе и здѣсь должно сообразоваться съ причинными моментами. 2) *Чувствительные неврозы*. Прежде всего здѣсь нужно имѣть въ виду чувствительные *параличи*. Если существуетъ полное нарушеніе проводимости въ чувствительныхъ нервахъ глотки, то мы имѣемъ предъ собою полную нечувствительность (анэстезію), а при неполномъ перерывѣ проводимости — пониженную чувствительность (гипэстезію) слизистой оболочки глотки. Что касается *этіологіи*, то причины могутъ лежать въ центрѣ или на периферіи. Въ первомъ случаѣ блуждающій и языкоглоточный нервы лишаются своей чувствительной функціи подъ вліяніемъ воспалительныхъ или дегенеративныхъ процессовъ или отъ сдавленія опухолями въ большомъ и продолговатомъ мозгу. Въ общемъ здѣсь имѣютъ мѣсто тѣ же процессы, которые мы уже привели при двигательныхъ параличахъ. Кромѣ того, анэстезія или гипэстезія наблюдается также при эпилептическихъ приступахъ, въ асфикти-

ческомъ стадіи холеры, при истеріи, анэміи и хлорозѣ. Изъ периферическихъ причинъ самая частая—дифтерія, рѣже—другая заразная болѣзнь. Затѣмъ нужно еще упомянуть о нѣкоторыхъ лѣкарствахъ, какъ мѣстно примѣненный кокаинъ, эйкаинъ, новокаинъ, ментолъ, анэстезинъ, морфій, хлоралгидратъ и бромистый калій. Послѣднія средства могутъ давать такой же эффектъ и при внутреннемъ употребленіи. Распознаваніе дѣлается на основаніи изслѣдованія рефлексовъ и чувствительности глотки, а также на основаніи субъективныхъ явленій. Больные жалуются на ощущеніе мѣха въ горлѣ, на легкое поперханіе и трудное глотаніе. Такъ какъ чувствительные параличи очень часто сопутствуютъ двигательнымъ, то, по большей части, бываютъ измѣнены также голосъ и рѣчь. Лѣченіе причинное. При тяжелыхъ нервныхъ болѣзняхъ, которыя не даютъ никакой надежды на выздоровленіе, нужно испробовать электризацію постояннымъ или индукціоннымъ токомъ. Нерѣдко оказываютъ хорошія услуги препараты стрихнина внутрь или подъ кожу. При сильномъ затрудненіи глотанія нужно кормить больныхъ черезъ желудочный зондъ. Что касается повышенной чувствительности, гиперэстезіи глотки, то степень ея можетъ быть различной; до извѣстной степени она можетъ еще лежать въ физіологическихъ границахъ. Дѣло въ томъ, что существуютъ люди, у которыхъ слизистая оболочка глотки безъ всякаго патологическаго субстрата очень легко реагируетъ на малѣйшее механическое, температурное или химическое раздраженіе, а съ другой стороны—другіе не реагируютъ даже на сильныя раздраженія. Поэтому подчасъ бываетъ нелегко отличить индивидуально повышенную физіологическую чувствительность отъ патологической. Обыкновенно мы говоримъ о гиперэстезіи, когда рефлекторная раздражительность выражается сильнымъ кашлемъ и отхаркиваніемъ; больныхъ душитъ кашель съ позывомъ со рвотѣ или даже о рвотой; это состояніе вызывается ничтожнымъ поводомъ, какъ легкое прикосновеніе, отложеніе слизи, а иногда даже простымъ раскрываніемъ рта и высовываніемъ языка. Въ этіологіи важную роль играютъ прежде всего всевозможныя мѣстныя заболѣванія глотки. Острыя и хроническія воспаленія глотки, сопровождающіяся гиперэміей слизистой оболочки и ненормальнымъ отдѣленіемъ, выпотные процессы, инородныя тѣла, гипертрофія миндалевидныхъ железъ, пробки въ нихъ, припуханіе фолликуловъ на задней стѣнкѣ (pharyngitis granulosa), доброкачественныя и злокачественныя опухоли—всѣ эти заболѣванія обыкновенно сопровождаются гиперэстезіей. Среди хроническихъ катарровъ, какъ извѣстно, разлитой гипертрофическій фарингитъ, встрѣчающійся у пьяницъ, особенно часто служитъ причиной повышенной чувствительности глотки. Затѣмъ, гиперэстезія можетъ развиться на почвѣ разстройствъ въ верхнихъ дыхательныхъ путяхъ при болѣзняхъ сердца и легкихъ, при болѣзняхъ брюшныхъ органовъ, при полнокровіи и тучности. Наконецъ, она можетъ представлять частное явленіе при повышеніи общей чувствительности, въ особенности при неврастеніи. Лѣчебныя мѣры должны сообразоваться съ причинными моментами. Мѣстныя пораженія глотки нужно лѣчить соотвѣтственными средствами, а при общихъ разстройствахъ нужно дать діэтетическія предписанія или назначить воды и водолѣченіе. Изъ паліативныхъ мѣръ наиболѣе дѣйствительны мѣстныя анэстезирующія средства. Кокаинъ, эйкаинъ, новокаинъ, ментолъ, ортоформъ и анэстезинъ, однако, по большей части, приносятъ лишь временную пользу. Лучшіе результаты получаются отъ продолжительныхъ смазываній растворомъ бромистаго калія (10 : 100). При общемъ повышеніи чувствительности полезно также давать бромистый калій внутрь (1½—2 грм. въ день) нѣсколько дней кряду. Извращенныя разстройства чувствительности называются парэстезіей. Они выражаются въ ненормальныхъ ощущеніяхъ, которыя не соотвѣтствуютъ объективнымъ измѣненіямъ. Больные жалуются на чувство припуханія, ссадненіе, жженіе, давленіе, сухость, царапанье, щекотаніе или на инородное тѣло, которое будто бы застряло у нихъ въ горлѣ. При этомъ они испытываютъ такое ощущеніе, какъ-будто у нихъ въ горлѣ находятся всѣ возможные и невозможные предметы: кости, рыбьи косточки, осколки стекла, иголки, шелуха, живыя животныя и пр. Ощущенія могутъ также относиться къ разстройствамъ глотанія и дыханія. Среди этіологическихъ моментовъ самые главные—истерія, климактерій, ипохондрія и неврастенія. Часто парэстезію глотки вызываютъ также душевныя волненія, боязнь горловой болѣзни (phthisio-, syphilo- и carcinophobia) и чтеніе популярно-медицинскихъ книгъ. Характерно и для діагноза важно то обстоятельство, что часто въ глоткѣ не имѣется никакихъ анатомическихъ измѣненій, а если бываютъ какія-либо измѣненія, то только различныя легкія катарральныя явленія, которыя далеко не соотвѣтствуютъ сравнительно серьезнымъ жалобамъ. Констатированіе легкой возбудимости, сильнаго воображенія и нервности предохраняетъ отъ смѣшенія съ другими болѣзнями. При лѣченіи наилучшіе результаты часто получаются отъ психическаго воздѣйствія, разъясненія и успокоенія. Но во многихъ случаяхъ болѣзнь оказывается крайне упорной, такъ что для излѣченія требуется продолжительное пользованіе въ водолѣчебницѣ или въ санаторіи для нервныхъ больныхъ. Изъ лѣкарствъ наркотическія средства совершенно неумѣстны, зато полезны противонервныя средства: бромистый калій, мышьякъ, zincum valerianicum, настойка валеріаны, tinct. nuc. vomic. Можно также испробовать легкую электризацію глотки, въ особенности тѣхъ частей, изъ которыхъ исходятъ ощущенія. Анатомическія измѣненія, вызывающія психическій рефлексъ, нужно лѣчить мѣстно, но отъ энергичныхъ мѣропріятій нужно воздерживаться, такъ какъ они могутъ ухудшить страданіе. Невралгіи глотки, повидимому, встрѣчаются очень рѣдко. Нѣкоторые авторы сообщаютъ о такихъ случаяхъ, гдѣ существовали перемежающіяся, молніевидныя боли, исходившія изъ задней или боковой стѣнки глотки и отдававшія въ небныя дужки, языкъ, носоглотку или гортань. При этомъ можно было найти болевыя точки на языкѣ сбоку или на миндалевидныхъ железахъ, или же снаружи по ходу n. laryngeus super. Лѣченіе требуетъ тѣхъ же средствъ, которыя обычно назначаются при невралгіяхъ. 3) Чувственные неврозы касаются нервнаго разстройства вкуса и принимаются здѣсь въ соображеніе постольку, поскольку воспріятіе вкуса происходитъ не только съ языка, но и съ неба, небныхъ дужекъ, задней стѣнки и даже надгортанника. Объ этихъ невро-

захъ до сихъ поръ очень мало извѣстно. Недостаетъ еще основы для нашихъ свѣдѣній въ этомъ направленіи, а эта основа можетъ быть создана только большимъ казуистическимъ матеріаломъ, который былъ бы провѣренъ строго научнымъ образомъ. 4) Неврозы сочувственнаго нерва. О нихъ мы тоже можемъ сказать лишь очень немногое. Сосудодвигательныя разстройства наблюдаются иногда въ видѣ внезапно наступающаго и скоро проходящаго расширенія сосудовъ (гиперэмія) и спазма ихъ (анэмія) при психическихъ возбужденіяхъ, испугѣ, особенно же при изслѣдованіи инструментами. Секреторныя разстройства, напротивъ, встрѣчаются при большихъ операціяхъ въ горлѣ (фаринготомія, вылущеніе гортани), если поранены волокна симпатическаго нерва. Тогда появляется увеличенное отдѣленіе слизи въ глоткѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ уменьшеннаго отдѣленія (pharyngitis sicca) причина сухости глотки, вѣроятно, лежитъ также въ нервныхъ вліяніяхъ.—Хроническія заразныя болѣзни глотки (бугорчатка, волчанка, сифилисъ, склерома, проказа). Бугорчатка въ глоткѣ встрѣчается гораздо рѣже, нежели въ гортани, но не такъ рѣдко, какъ это обыкновенно думаютъ. Относительно того, встрѣчается ли бугорчатка глотки первично, мнѣнія сильно расходятся: нѣкоторые авторы вовсе отрицаютъ это, другіе же считаютъ первичную бугорчатку глотки довольно частымъ явленіемъ. Послѣдній взглядъ основывается на томъ фактѣ, что у людей вообще здоровыхъ часто находятъ туберкулезные бациллы въ удаленной глоточной миндалинѣ или въ слизи изъ носоглотки. Однако, при отсутствіи туберкулезныхъ измѣненій этого обстоятельства недостаточно для распознаванія бугорчатки. Но и настоящія туберкулезныя измѣненія, какъ первичное явленіе, неоднократно наблюдались съ несомнѣнностью. Тѣмъ не менѣе, безспорно, что туберкулезные процессы въ глоткѣ большей частью наблюдаются вторично при бугорчаткѣ легкихъ и гортани. Они появляются либо въ видѣ просовидныхъ узелковъ, небольшихъ или значительныхъ инфильтрацій и язвъ, или въ видѣ бугорковыхъ опухолей въ самыхъ различныхъ отдѣлахъ глотки. Процессъ часто исходитъ изъ больного надгортанника и развивается въ lig. pharyngo-epiglotticum, въ небныхъ дужкахъ, въ мягкомъ небѣ или въ небныхъ и язычной миндалинахъ. На этихъ мѣстахъ бугорчатка ведетъ къ ограниченному или разлитому разрыхленію или припуханію слизистой оболочки съ помутнѣніемъ эпителія и образованіемъ тонкаго налета, большею частью расположеннаго островками и имѣющаго нѣкоторое сходство съ сифилитическимъ налетомъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ ясно различаются просовидные узелки. Большіе, болѣе ограниченные инфильтраты или настоящія бугорковыя опухоли развиваются особенно охотно въ богатой фолликулами лимфатической ткани глоточной, язычной и небныхъ миндалинъ. Какъ въ другихъ органахъ, такъ и здѣсь рано или поздно замѣчается распаденіе съ образованіемъ плоскихъ или глубокихъ язвъ. Это въ особенности бываетъ при одновременной, далеко зашедшей бугорчаткѣ легкихъ и гортани и въ послѣднихъ періодахъ болѣзни. Что касается симптомовъ, то при небольшихъ мѣстныхъ измѣненіяхъ существуютъ сравнительно незначительныя жалобы. Обыкновенно больные жалуются на легкое разстройство глотанія, чувство припухлости въ горлѣ, ссадненіе или сухость. Позднѣе могутъ присоединиться сильныя боли при глотаніи, стрѣляющія боли въ ушахъ, слюнотеченіе и обильное отдѣленіе со слизистой оболочки глотки. Діагнозъ напрашивается самъ собой при существованіи бугорчатки въ легкихъ и гортани, особенно если возможно установить анатомическую связь между процессами въ глоткѣ и гортани. При другихъ обстоятельствахъ возможно смѣшеніе съ сифилисомъ. Въ неясныхъ случаяхъ необходимо сдѣлать микроскопическое изслѣдованіе налета изъ глотки, причемъ въ немъ иногда находятъ множество туберкулезныхъ бациллъ. Иногда приходится также дать іодистый калій для выясненія вопроса. Лѣченіе. На ряду съ общимъ лѣченіемъ бугорчатки рекомендуется примѣненіе мѣстныхъ средствъ. Примѣняютъ на больныхъ мѣстахъ антисептическія средства въ видѣ порошковъ или растворовъ для смазыванія или полосканія: борную кислоту, ортоформъ, іодолъ, аристолъ, эйрофенъ, молочную кислоту, фенолпропіоловокислый натръ, креозотъ съ глицериномъ, ментолъ. Нѣкоторыми авторами особенно рекомендуется піоктанинъ. Также можетъ быть показано мѣстное инструментальное вмѣшательство: выскабливаніе острою ложкою или гальванокаустика.—Волчанка очень рѣдко развивается въ глоткѣ первично, обыкновенно же она появляется здѣсь вторично, сопутствуя волчанкѣ кожи, главнымъ образомъ, щекъ и носа. Иногда одновременно бываетъ поражена и гортань. Болѣзнь локализируется предпочтительно на миндалевидныхъ железахъ, на небѣ, небныхъ дужкахъ, язычкѣ или въ носоглоткѣ и представляетъ болѣе или менѣе ограниченныя, узловатыя утолщенія, которыя обнаруживаютъ мало склонности къ распаденію, но иногда покрыты разращеніями. Если развиваются язвы, то онѣ могутъ зарубцеваться, но и оставить дефекты, прободенія и сращенія. Жалобъ обыкновенно бываетъ мало, если измѣненія по своимъ размѣрамъ не затрудняютъ глотанія и дыханія. Боли бываютъ рѣдко и несильныя. Діагнозъ при наличности волчанки кожи не встрѣчаетъ особенно большихъ затрудненій, но при первичной волчанкѣ въ глоткѣ можетъ оказаться нелегкимъ. Подозрѣніе на сифилисъ исключается при безуспѣшномъ примѣненіи іодистаго калія. Вѣрнѣе всего всегда выясняетъ дѣло микроскопическое изслѣдованіе кусочка, вырѣзаннаго изъ больныхъ частей. Лѣченіе должно состоять въ примѣненіи общихъ и мѣстныхъ средствъ. Въ числѣ первыхъ назовемъ укрѣпляющую діэту, лѣченіе на соленыхъ водахъ, пребываніе у моря, жиръ въ большомъ количествѣ, мышьякъ, желѣзо, хининъ, креозотъ, туберкулинъ. Мѣстно примѣняются прижиганія молочной кислотой, при случаѣ также гальванокаустика, или выскабливаніе острой ложкой, или удаленіе кюретками.—Сифилисъ. Послѣ кожи сифилисъ чаще всего появляется въ глоткѣ. Обыкновенно дѣло имѣется съ вторичными измѣненіями, хотя и первичныя пораженія встрѣчаются здѣсь не такъ рѣдко, какъ это предполагаютъ. Первичный склерозъ (шанкръ) появляется, по большей части, на миндалевидныхъ железахъ, на небѣ, язычкѣ или язычной миндалинѣ, рѣже на задней стѣнкѣ и въ носоглоткѣ въ обычной своей формѣ ограниченнаго, изъязвленнаго уплотнѣнія. Къ этіологическимъ моментамъ принадлежитъ непосредственное зараженіе при цѣлованіи съ людьми, имѣющими сифилитическія язвы на губахъ,

языкѣ или во рту, зараженная посуда, рожки, духовые инструменты, паяльныя трубки, трубки для табаку и другіе предметы, которые берутъ въ ротъ. Затѣмъ зараженіе можетъ передаваться черезъ хирургическіе инструменты (ушные катетеры) или черезъ кисточки. Половыя извращенія (coitus penibuccalis) тоже играютъ здѣсь роль. Наконецъ, дѣти могутъ получать шанкръ при сосаніи груди, пораженной сифилисомъ. Діагнозъ въ томъ періодѣ, когда на кожѣ уже появились вторичныя характерныя сыпи, не представляетъ никакихъ затрудненій; наоборотъ, въ началѣ поставить его не легко. Шанкръ можно смѣшать съ острыми воспалительными процессами или съ злокачественными опухолями. Поставить правильный діагнозъ часто возможно лишь при помощи всѣхъ находящихся въ нашемъ распоряженіи діагностическихъ средствъ, а иногда только путемъ микроскопическаго изслѣдованія больной ткани. Во всѣхъ сомнительныхъ случаяхъ ограниченнаго инфильтрата слѣдуетъ, конечно, имѣть въ виду первичное сифилитическое пораженіе. Вторичныя измѣненія, какъ выраженіе общей инфекціи, обнаруживающейся черезъ 4—8 недѣль послѣ полового или внѣполового зараженія, представляютъ различныя формы. Прежде всего нужно назвать разлитой сифилитическій фарингитъ, который развивается при явленіяхъ простого катарра. Часто эта, такъ назыв., эритематозная форма представляется болѣе ограниченной и занимаетъ болѣе или менѣе большіе участки, особенно въ области миндалевидныхъ железъ, небныхъ дужекъ или небной занавѣски. Пока слизистая оболочка представляется только гиперэмированной и разрыхленной, въ этомъ нѣтъ еще ничего патогномоническаго. Иное дѣло, когда слизистая оболочка, вмѣстѣ съ тѣмъ, усѣяна помутнѣніями эпителія, которыя состоятъ изъ тонкаго, бѣловатосѣраго налета и похожи на легкій ожогъ. Они рѣзко ограничены и обыкновенно сидятъ на миндалевидныхъ железахъ, на небныхъ дужкахъ и язычкѣ. При этомъ нерѣдко существуютъ маленькія поверхностныя ссадины. Въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни на пораженныхъ мѣстахъ могутъ появиться кругловатыя или широкія, бугристыя, бородавчатыя возвышенія (слизистыя папулы, кондиломы) съ плоскими язвами или язвенными трещинами. Въ другихъ случаяхъ болѣзнь обнаруживается гдѣ-нибудь въ глоткѣ, чаще всего опять-таки во входѣ въ зѣвъ, маленькими или большими инфильтратами, которые вскорѣ превращаются въ неправильныя, часто глубокія, рѣзко ограниченныя язвы съ сальнымъ дномъ. Такимъ путемъ нерѣдко образуются разрушенія, дефекты, прободенія неба и небной занавѣски. При различныхъ изъязвленіяхъ на задней поверхности мягкаго неба происходятъ склеиванія и послѣдующія сращенія неба съ задней стѣнкой глотки. Рѣже образуются въ боковыхъ углахъ за задними небными дужками ограниченные инфильтраты въ видѣ возвышеній въ формѣ шнурковъ, гладкихъ и достигающихъ толщины мизинца; они постепенно тоже подвергаются размягченію. Наконецъ, нужно еще упомянуть объ изолированныхъ узлахъ, гуммозныхъ опухоляхъ или сифиломахъ, принадлежащихъ къ позднимъ формамъ сифилиса. Если въ нихъ происходитъ процессъ размягченія, то распаденіе идетъ въ глубину до костей, вызываетъ омертвѣніе ихъ и производитъ сильныя разрушенія. Ясно, что эти процессы размягченія могутъ заживать только глубокими, обширными и плотными рубцами и что происходящія сращенія и продырявленія создаютъ условія, при которыхъ физіологическія отправленія глотки въ большей или меньшей степени разстраиваются навсегда. Изъ другихъ явленій нужно еще указать на увеличеніе лимфатическихъ железъ на шеѣ, за углами нижней челюсти и подъ нижней челюстью. Что касается симптоматологіи, то первоначальныя измѣненія слизистой оболочки протекаютъ часто безъ всякихъ явленій или вызываютъ только ощущеніе жженія, сухость и легкое разстройство глотанія. Небольшіе инфильтраты и язвы нерѣдко тоже вызываютъ лишь поразительно ничтожныя жалобы. Обыкновенно существуетъ затрудненіе глотанія и мучительное чувство припуханія и ссадненія. Большіе инфильтраты на небной занавѣскѣ и въ носоглоткѣ влекутъ за собой измѣненіе носового дыханія и обусловливаютъ гнусливый голосъ и «закрытую» рѣчь. Отдѣленіе слизи обыкновенно сильно увеличено. При большихъ распадающихся инфильтратахъ въ боковыхъ частяхъ глотки обыкновенно бываютъ стрѣляющія боли въ ушахъ и боли при глотаніи. При дефектахъ и прободеніяхъ мягкаго неба глотаніе также затруднено въ томъ смыслѣ, что пища, въ особенности жидкости, попадаетъ во время ѣды въ носъ. Если измѣненія находятся въ носоглоточномъ пространствѣ, то воспалительное раздраженіе можетъ распространиться на Евстахіеву трубу и вызвать шумъ въ ушахъ, слабость слуха или боли въ ушахъ. Повышенія температуры не бываетъ. Діагнозъ легко поставить, если принять во вниманіе бывшее зараженіе и объективныя данныя, въ особенности наличность другихъ сифилитическихъ симптомовъ. Во всякомъ случаѣ, необходимо тщательно изслѣдовать глотку, особенно носоглотку, гдѣ инфильтраты иногда сидятъ совершенно изолированно безъ совмѣстнаго пораженія другихъ частей. Вышеописанныя первоначальныя разрыхленія слизистой оболочки съ помутнѣніями эпителія на миндалевидныхъ железахъ, на мягкомъ небѣ и небныхъ дужкахъ обыкновенно настолько характерны, что при первомъ взглядѣ становится яснымъ родъ болѣзни. Инфильтраты и язвы по своему внѣшнему виду и мѣстоположенію часто тоже не оставляютъ сомнѣнія относительно свойства болѣзни. Смѣшать сифилитическія язвы съ острыми заболѣваніями, каковы пузырчатыя высыпи: афты, herpes, pemphigus, едва ли возможно, такъ какъ послѣднія гораздо болѣе болѣзненны и отличаются острымъ теченіемъ. То же самое нужно сказать про дифтерію, которая, кромѣ того, еще протекаетъ съ высокой лихорадкой. Скорѣе всего могутъ давать поводъ къ ошибкамъ злокачественныя опухоли. Тогда прибѣгаютъ къ пробному назначенію іодистаго калія или къ микроскопическому изслѣдованію пораженной ткани. Лѣченіе прежде всего должно быть общее противосифилитическое. При всѣхъ формахъ мѣстнаго пораженія глотки лучше всего сначала назначить іодистый калій внутрь. Это необходимо въ особенности въ томъ случаѣ, если находятъ большіе инфильтраты и язвы. Благодаря быстрому дѣйствію іода, утолщенія подвергаются обратному развитію, язвы очищаются и заживаютъ. Такимъ образомъ, прежде всего предупреждается опасность сильныхъ разрушеній ткани и обезображеній органа, и спасается то, что еще можно спасти. Только по минованіи опасности даютъ ртуть, дѣйствующую медленнѣе, но зато радикальнѣе и на болѣе продолжитель-

ное время. Способы примѣненія ртути описаны въ другомъ мѣстѣ (см. Сифилисъ). Въ очень упорныхъ случаяхъ показаны потогонные способы лѣченія или сѣрнистыя воды. Однихъ мѣстныхъ средствъ никогда не бываетъ достаточно, но ихъ примѣняютъ на ряду съ общимъ лѣченіемъ для того, чтебы помочь дѣйствію послѣдняго, разжидить отдѣленіе, очистить и дезинфицировать язвы и способствовать отторженію омертвѣлыхъ тканей. Въ этомъ смыслѣ умѣстны растворяющія и антисептическія полосканія, вдыханія и вдуванія антисептическихъ порошковъ. При трудно заживающихъ язвахъ хорошія услуги оказываютъ химическія прижигающія средства, какъ трихлороуксусная кислота, ляписъ или хромовая кислота. Въ особенности это относится къ хромовой кислотѣ, которую осторожно припаиваютъ къ кончику зонда и растираютъ по поверхности раны; она существенно помогаетъ тому, что дефекты принимаютъ хорошій видъ и покрываются здоровыми грануляціями. По окончаніи лѣченія и по исчезновеніи измѣненій, оставшіяся потери вещества нужно подвергнуть хирургическому лѣченію, а большія продырявленія закрыть подходящими обтураторами или небными пластинками.—*Склерома* обыкновенно переходитъ на глотку вторично, съ носа. Въ исключительныхъ случаяхъ болѣзнь, будто бы, развивается и первично, притомъ преимущественно въ носоглоточномъ пространствѣ. Болѣзнь характеризуется утолщеніями и узлами величиною отъ просяного зерна до чечевицы, рѣдко большей величины; сначала они имѣютъ красноватый, а потомъ сѣрый цвѣтъ, медленно сморщиваются и, наконецъ, превращаются въ рубцы, имѣющіе видъ складокъ и тяжей. По завершеніи регрессивнаго процесса, по краямъ могутъ появиться новые фокусы, переходящіе дальше на сосѣднія части. Что касается локализаціи, то болѣзнь можетъ появляться въ любомъ мѣстѣ, но преимущественно встрѣчается на заднихъ небныхъ дужкахъ и въ области язычка. На небной занавѣскѣ измѣненія могутъ быть столь значительными, что она укорачивается и обезображивается, и движенія ея становятся ограниченными, а сообщеніе между ртомъ и носоглоткой суживается или вовсе закрывается. Въ другихъ отдѣлахъ тоже могутъ образоваться инфильтраты, рубцовыя перепонки и сращенія. Узлы рѣдко подвергаются распаденію, зато часто образуются плоскія поверхностныя изъязвленія, которыя потомъ заживаютъ. Пока процессъ еще не зашелъ слишкомъ далеко, жалобы поразительно ничтожны и касаются обыкновенно сухости въ горлѣ. Въ дальнѣйшемъ процессы сморщиванія могутъ вызвать разстройство дыханія и глотанія, шумъ въ ушахъ и слабость слуха. Въ *діагностическомъ* отношеніи слѣдуетъ имѣть въ виду, что склерома можетъ походить на зажившія сифилитическія измѣненія. Однако, сифилитическіе рубцы плотны и сидятъ глубоко, а при склеромѣ они ограничиваются слизистой оболочкой и подвижны. Что касается узловъ склеромы, то они въ сравненіи съ сифиломами болѣе ограничены и по краямъ окружены меньшими утолщеніями слизистой оболочки. Одновременное существованіе болѣзни въ носу существенно облегчаетъ распознаваніе. *Лѣченіе* не въ состояніи дать полнаго успѣха. До сихъ поръ не существуетъ радикальнаго средства противъ склеромы. Единственно раціональными средствами являются хирургическія пособія: вырѣзываніе узловъ ножомъ, удаленіе ихъ кюретками или разрушеніе гальванокаутеромъ. Предотвратить рецидивы невозможно.—*Проказа* рѣдко бываетъ первичнымъ заболѣваніемъ глотки, большей же частью она развивается здѣсь вторично при проказѣ на кожѣ и въ носу. Болѣзнь начинается ограниченной гиперэміей на какомъ-нибудь мѣстѣ, чаще всего на небной занавѣскѣ, а затѣмъ образуется небольшое утолщеніе слизистой оболочки. Отдѣльныя утолщенія сливаются другъ съ другомъ и даютъ широкую или разлитую припухлость, на которой эпителій утолщается и принимаетъ сѣрый цвѣтъ. Въ этомъ періодѣ отдѣленіе слизи и слюны увеличено. На фонѣ воспалительной припухлости постепенно образуются выдающіеся, плоскіе, часто вдавленные въ центрѣ узелки и узлы свѣтло- или темнокраснаго цвѣта и величиною отъ чечевицы до орѣха. Они имѣютъ сначала плотную консистенцію, но потомъ становятся на ощупь мягкими, какъ тѣсто. Вслѣдствіе увеличенія и распространенія утолщеній и узловъ пораженныя части глотки теряютъ свою нормальную конфигурацію. Миндалевидныя железы представляются увеличенными въ видѣ бугровъ, язычекъ сильно обезображенъ, небныя дужки имѣютъ видъ толстыхъ, закругленныхъ опухолей. Какъ узлы, такъ и широкіе инфильтраты обнаруживаютъ поразительную нечувствительность, которая часто распространяется также на слизистую оболочку, кажущуюся нормальной (lepra anaesthetica). Къ этому времени отдѣленіе уменьшается, такъ что глотка имѣетъ совершенно сухой видъ. Съ неправильностями въ формѣ лепромъ связано различіе въ окраскѣ больныхъ мѣстъ, которая колеблется между бѣлымъ, темнокраснымъ и фіолетовымъ цвѣтомъ. Регрессивный метаморфозъ лепрозныхъ узловъ состоитъ въ рубцовомъ сморщиваніи или распаденіи. Послѣднее ведетъ къ образованію плоскихъ, извилистыхъ, мѣстами также глубокихъ язвъ, которыя, однако, обнаруживаютъ большую склонность къ заживленію и сравнительно скоро превращаются въ блестящіе, бѣлые, лучистые рубцы. Подъ вліяніемъ инфильтратовъ, сморщиванія, размягченія и рубцеванія образуются суженія, дефекты, склейки, плотныя сращенія и различнаго рода обезображенія всей глотки или лишь нѣкоторыхъ ея частей. Причина болѣзни лежитъ въ специфическомъ возбудителѣ, бациллѣ проказы (см. Проказа). *Жалобы* разнообразны и зависятъ отъ степени распространенія болѣзни и отъ вызванныхъ ею обезображеній. Въ начальномъ періодѣ во главѣ явленій стоитъ царапанье въ горлѣ и покашливаніе, часто также боль въ горлѣ. Позднѣе больные жалуются на сухость и нечувствительность глотки. И, дѣйствительно, язвы оказываются совершенно нечувствительными къ колебаніямъ температуры, къ прикосновенію, къ хирургическимъ операціямъ. Однако, больнымъ рѣдко случается поперхнуться. Для *діагноза* рѣшающее значеніе имѣетъ одновременное существованіе проказы на кожѣ, наличность анэстезіи и бациллъ проказы. Иногда, конечно, приходится при постановкѣ дифференціальнаго діагноза принимать во вниманіе бугорчатку, волчанку, сифилисъ и склерому. Но тогда, между прочимъ, нужно имѣть въ виду, что бугорчаточныя язвы всегда въ большей или меньшей степени болѣзненны, а лепрозныя нисколько; что волчанка большей частью появляется въ менѣе разлитой и не въ столь разнообразной формѣ, какъ проказа; что при сифи-

лисѣ измѣненія никогда не занимаютъ такихъ обширныхъ районовъ и въ періодѣ распада протекаютъ гораздо болѣе бурно, нежели при проказѣ. Трудно бываетъ иногда отличить проказу отъ склеромы, такъ какъ при обѣихъ болѣзняхъ объективная картина представляетъ большое сходство. Лѣченіе чисто-симптоматическое и состоитъ въ дезинфицирующихъ полосканіяхъ, вдыханіяхъ, смазываніяхъ или въ примѣненіи средствъ, которыя способны успокоить наиболѣе сильныя разстройства. Очень важенъ тщательный уходъ и усиленное питаніе больныхъ. Радикальнаго средства у насъ до сихъ поръ нѣтъ.—**Болѣзни лимфатическаго кольца глотки.** Уже при описаніи анатоміи глотки было упомянуто, что лимфатическая аденоидная ткань въ глоткѣ расположена въ видѣ кольца, которое состоитъ изъ глоточной, небныхъ и язычной миндалинъ и идущихъ между ними лимфатическихъ сосудовъ и носитъ названіе лимфатическаго кольца глотки. Заболѣванія этого кольца обнимаютъ цѣлый рядъ острыхъ и хроническихъ воспалительныхъ процессовъ, которые, главнымъ образомъ, поражаютъ миндалины и потому могутъ быть подраздѣлены на 3 группы. I. Болѣзни глоточной миндалины. 1) Острыя воспаленія глоточной миндалины. Самое частое—острое катарральное воспаленіе, острый катарральный фаринготонзиллитъ (pharyngotonsillitis acuta catarrhalis). Оно обыкновенно сопутствуетъ катаррамъ сосѣднихъ слизистыхъ оболочекъ носа и глотки и особенно охотно присоединяется, какъ подострый процессъ, къ хронической гипертрофіи аденоидной ткани. Главныя анатомическія измѣненія суть гиперэмія, небольшое припуханіе слизистой оболочки и увеличенное отдѣленіе. Жалобы состоятъ въ болѣе или менѣе сильномъ закладываніи носа, въ скопленіи слизи въ носоглоткѣ, въ давленіи и першеніи съ отхаркиваніемъ слизи, слегка окрашенной иногда кровью. Лихорадка бываетъ рѣдко. Зато больные большей частью жалуются на тяжесть въ головѣ, боли въ затылкѣ, непріятныя явленія въ ушахъ, слабость слуха. Послѣднія явленія могутъ еще усилиться, если воспаленіе переходитъ на среднее ухо. Въ болѣе сильной формѣ анатомическіе и клиническіе симптомы выступаютъ при рѣже встрѣчающемся остромъ фолликулярномъ или лакунарномъ воспаленіи (pharyngotonsillitis acuta lacunaris). На ряду съ гиперэміей, сильнымъ припуханіемъ слизистой оболочки и обильнымъ отдѣленіемъ слизи, въ лакунахъ и выемкахъ глоточной миндалины разсѣяны бѣловато-сѣрыя пробки, какъ при однородномъ заболѣваніи небныхъ миндалинъ. Мѣшетчатый фаринготонзиллитъ очень рѣдко встрѣчается самостоятельно, обыкновенно же онъ наблюдается вмѣстѣ съ tonsillitis lacunaris palatina. Жалобы тѣ же, что и при катарральной формѣ, но только гораздо болѣе сильныя. Помимо жестокихъ головныхъ болей, нерѣдко бываетъ высокая лихорадка; общее состояніе бываетъ нарушено. Еще сильнѣе явленія при флегмонозномъ воспаленіи, которое большею частью развивается вслѣдствіе распространенія болѣзни съ сосѣднихъ частей глотки, но можетъ развиться и самостоятельно. Тутъ имѣется гнойное воспаленіе, глубоко проникающее въ ткань, съ наклонностью къ образованію абсцесса. Потрясающій ознобъ, очень высокая лихорадка, сильныя головныя боли, боли въ ушахъ, обильное отдѣленіе слизи съ примѣсью крови, закладываніе носа, общая прострація даютъ картину тяжелаго страданія, пока воспаленіе не утихнетъ и не закончится вскрытіемъ абсцесса. Діагнозъ этихъ болѣзней ставится тѣмъ вѣрнѣе, чѣмъ легче при помощи задней риноскопіи разсмотрѣть объективныя измѣненія. Однако, изслѣдованіе оказывается обыкновенно очень затруднительнымъ вслѣдствіе мѣстныхъ припуханій и повышенной раздражительности. Тогда остается только основываться на имѣющихся симптомахъ, которые обыкновенно даютъ достаточно точекъ опоры для діагноза. Лѣченіе. Самое главное—гигіено-діэтетическія мѣры, постельное содержаніе, потогонное лѣченіе, отвлеченіе на кожу (Priessnitz'евскіе компрессы) и на кишечникъ (слабительныя). Вливанія тепловатой соленой воды черезъ носъ и теплыя вдыханія изъ растворяющихъ средствъ обыкновенно доставляютъ облегченіе и способствуютъ выведенію отдѣленія. Кромѣ того, рекомендуется вдуваніе антисептическихъ порошковъ (ортоформъ, борная кислота, аристолъ, эйрофенъ). Въ остальномъ выжидательное лѣченіе нужно предпочесть активному. 2) Хроническія воспаленія глоточной миндалины выражаются въ большинствѣ случаевъ гиперплазіей органа. Тогда говорятъ о гипертрофической глоточной миндалинѣ или объ аденоидныхъ разращеніяхъ. Въ анатомическомъ отношеніи мы имѣемъ передъ собой опухоль въ видѣ полушарія или вала, съ гладкой или бугристой поверхностью и широкимъ основаніемъ на сводѣ глотки и на верхней части задней стѣнки, или же сбоку у трубныхъ валиковъ. Иногда она состоитъ изъ множества долекъ или бородавчатыхъ наростовъ. Величина различная: одинъ разъ опухоль лишь немного выдается книзу и не переходитъ за своды хоанъ, другой же разъ она закрываетъ верхніе отдѣлы хоанъ. Въ тяжелыхъ случаяхъ она выполняетъ всю носоглотку или даже показывается подъ небной занавѣской. Консистенція ея мягкая, твердая или плотная. Гистологическое строеніе показываетъ болѣе или менѣе сильно развитую соединительно-тканную сѣть съ круглыми клѣтками, многочисленными фолликулами и мелкими и крупными сосудами. Поверхность выстлана мерцательнымъ, цилиндрическимъ или плоскимъ эпителіемъ. Въ симптоматологіи главное мѣсто занимаетъ затрудненіе или полная невозможность дыханія черезъ носъ. Больные жалуются на закладываніе носа и вынуждены днемъ и ночью дышать черезъ ротъ. Съ этимъ стоитъ въ связи сухость въ горлѣ, наклонность къ катаррамъ зѣва, безпокойный сонъ, храпѣніе, гнусливая рѣчь. Изъ другихъ сопутствующихъ явленій нужно еще назвать головныя боли, нервную раздражительность, предрасположеніе къ ларингиту и бронхиту, ложному крупу и бронхіальной астмѣ. Взглядъ, будто и ночное недержаніе мочи стоитъ въ связи съ гипертрофіей глоточной миндалины, нужно считать опровергнутымъ. Зато большинство авторовъ считаетъ послѣдствіями этой болѣзни нѣкоторую умственную вялость, забывчивость и нерасположеніе къ умственной работѣ. Однако, это не всегда справедливо, хотя вѣчно открытый ротъ и свисаніе нижней челюсти дѣйствительно придаютъ лицу больныхъ тупое выраженіе. Очень часто находятъ разстройства со стороны ушей, слабость слуха и боли въ ушахъ, такъ какъ болѣзнь очень легко ведетъ къ катарру трубъ и средняго уха. Наконецъ, нужно еще отмѣтить, что неправильное дыханіе по понятнымъ

причинамъ можетъ вызвать малокровіе, недостаточное питаніе и плохое развитіе грудной клѣтки. Что касается этіологіи, то не подлежитъ сомнѣнію, что частые катарры носа способны вызвать гипертрофію глоточной миндалины. Замѣчательно вліяніе острыхъ заразныхъ болѣзней: кори, скарлатины, дифтеріи и коклюша. То обстоятельство, что болѣзнь встрѣчается, въ большинствѣ случаевъ, у дѣтей въ возрастѣ до половой зрѣлости, дѣлаетъ вѣроятнымъ, что и процессы развитія организма играютъ тутъ пока еще неизвѣстную намъ роль. Діагнозъ вытекаетъ изъ совокупности характерныхъ внѣшнихъ признаковъ, но, главнымъ образомъ, изъ объективной картины. Вѣрнѣе всего можно распознать болѣзнь при помощи задней риноскопіи, которая при надлежащемъ опытѣ даже у маленькихъ дѣтей ведетъ къ цѣли гораздо чаще, нежели это думаютъ. Нерѣдко удается открыть увеличенную глоточную миндалину при помощи передней риноскопіи. Изслѣдованіе носоглоточнаго пространства пальцемъ, крайне непріятное для больного, слѣдуетъ производить лишь въ крайнихъ случаяхъ. Впрочемъ, его можно съ выгодой замѣнить соотвѣтственнымъ образомъ устроенными рѣжущими глоточными щипцами, которые одновременно служатъ для постановки діагноза



Рис. 444.



Рис. 445.

и для лѣченія. Терапія исключительно хирургическая. Она состоитъ въ удаленіи гипертрофированнаго органа при помощи рѣжущаго инструмента. Примѣнявшіяся прежде прижиганія ляписомъ и гальванокаустика дѣйствуютъ медленно и, кромѣ того, хлопотливы и причиняютъ боль. Не рекомендуется также удалять глоточную железу холодной или гальванокаустической петлей, такъ какъ эта операція затруднительна и ненадежна. Изъ двухъ имѣющихся у насъ путей, а именно черезъ носъ и черезъ ротъ, мы теперь всегда избираемъ послѣдній. Первымъ путемъ преимущественно пользовался W. Meyer для введенія своего маленькаго кольцевиднаго ножа (рис. 444)—инструмента, который имѣетъ теперь лишь историческое значеніе. Теперь употребляютъ либо большіе кольцевидные ножи, либо рѣжущіе щипцы, либо гильотину, которые всѣ вводятся въ носоглотку черезъ ротъ. Что касается кольцевиднаго ножа, то наибольшое распространеніе получилъ ножъ, устроенный Gottstein'омъ (рис. 445), и его многочисленныя видоизмѣненія. Операцію дѣлаютъ такъ: вводятъ инстументъ за небную занавѣску, плотно накладываютъ на миндалину въ фронтальномъ направленіи и сильно тянутъ внизъ. Если одной тракціи мало, то нужно еще прибавить нѣсколько тракцій въ поперечномъ направленіи для того, чтобы отрѣзать гипертрофированную ткань. Нельзя отрицать, что этотъ способъ имѣетъ свои недостатки: полное удаленіе не всегда удается, часто бываетъ сильное кровотеченіе, отрѣзанные куски могутъ попасть въ дыхательные пути и вызвать жестокіе приступы удушья или даже задушеніе. Самый бережный и наименѣе опасный способъ состоитъ въ удаленіи при помощи рѣжущихъ щипцовъ, предложенныхъ многими авторами въ различной формѣ (рис. 446). Пройдя закрытымъ инструментомъ за небную занавѣску до свода глотки,

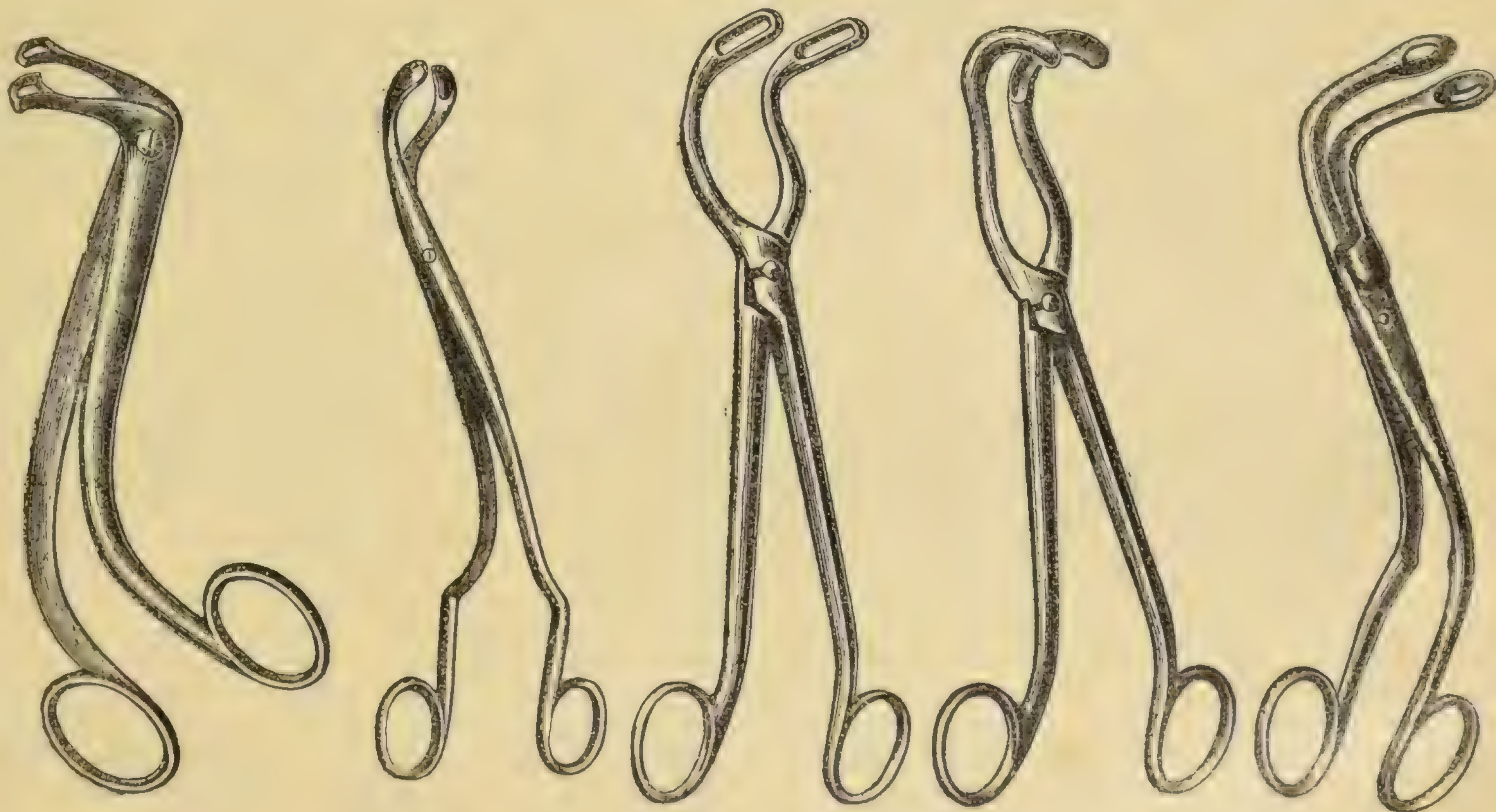


Рис. 446.

По Schütz'у. По Loewenberg'у. По Jurasz'у. По Michael'ю. По Catti.

раскрываютъ щипцы и захватываютъ ими глоточную миндалину. Сомкнувъ щипцы и сдѣлавъ легкую тракцію, срѣзаютъ органъ, крѣпко удерживаютъ и вынимаютъ. Лучше всего повторить эту манипуляцію нѣсколько разъ, чтобы освободить и боковые углы отъ аденоидной ткани. Кровотеченіе большею частью незначительное и скоро останавливается. Наконецъ, примѣняется еще операція при помощи гильотины Schütz'a, устроенной по принципу тонзиллотома (рис. 447). Инструментъ накладывается такимъ же образомъ, какъ предыдущіе; дѣйствіе его такое же, какъ тонзиллотома. Гильотина, безъ сомнѣнія, даетъ возможность удалить глоточную миндалину самымъ радикальнымъ образомъ, по крайней мѣрѣ, въ томъ случаѣ, если она лежитъ посерединѣ. Но части, лежащія въ углахъ, не могутъ быть удалены гильотиной, а для этой цѣли требуется еще дополнительно употребить рѣжущіе щипцы. Помимо этого недостатка, гильотина имѣетъ еще недостатки кольцевиднаго ножа: сильное кровотеченіе и возможность того, что отрѣзанные куски упадутъ въ глубокіе дыхательные пути. По вопросу о томъ, слѣдуетъ ли оперировать подъ наркозомъ или безъ него, было много споровъ, но онъ до сихъ поръ еще окончательно не рѣшенъ. По моимъ наблюденіямъ, наркозъ совершенно излишенъ при наличности опытнаго ассистента и требуется лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Вѣдь операція продолжается всего нѣсколько минутъ, мало болѣзненна, и больные послѣ нея опять чувствуютъ себя прекрасно. Даже съ непослушными дѣтьми можно при умѣломъ обхожденіи и хорошей помощи справиться безъ особаго труда. Послѣопераціонное лѣченіе касается наблюденія за кровотеченіемъ и иногда за послѣдовательнымъ кровотеченіемъ. Иной разъ можетъ потребоваться тампонировать носоглотку посредствомъ B e l l o q'овской трубки. Первые 3—5 дней, а при дурной погодѣ еще дольше, не позволяютъ больнымъ выходить изъ дому и назначаютъ полосканья тепловатой соленой водой или вдыханія соленой воды. Полезны также вдуванія антисептическихъ порошковъ на раненыя мѣста. Рано уже нужно позаботиться о томъ, чтобы дыханіе происходило нормальнымъ образомъ черезъ носъ. Для этого больнымъ приказываютъ держать ротъ закрытымъ и дышать черезъ носъ. На ночь лучше всего подвязывать больнымъ нижнюю челюсть въ продолженіе нѣкотораго времени.—Сравнительно рѣдко наблюдается въ глоточной миндалинѣ хроническое воспаленіе, ограничивающееся глоточной сумкой (bursa pharyngea, recessus tonsillae phar.) и ведущее послѣ закрытія ея отверстія къ о б р а з о в а н і ю к и с т ы. Получается гладкая, шаровидная, иногда слегка просвѣчивающая опухоль съ густымъ слизистымъ или мутнымъ содержимымъ молочнаго вида. Жалобы тѣ же, что и при гипертрофіи глоточной миндалины, съ которой можно смѣшать кисту. Но при попыткѣ удалить опухоль дѣло выясняется, такъ какъ киста лопается, содержимое ея выливается и опухоль пропадаетъ. Чаще встрѣчаются хроническія воспаленія заворотовъ (recessus) и лакунъ, выражающіяся выдѣленіемъ слизистыхъ или слизисто-гнойныхъ секретовъ, которые плотно пристаютъ къ своду глотки и быстро засыхаютъ въ корки или струпья, похожіе на устричныя раковины. Такія измѣненія обыкновенно встрѣчаются при длительныхъ разлитыхъ, въ особенности сухихъ катаррахъ носоглотки, преимущественно въ связи съ атрофическимъ ринитомъ и зловоннымъ насморкомъ. Симптоматологія и лѣченіе тѣ же, что и при хроническомъ катаррѣ носоглотки.—II. Б о л ѣ з н и н е б н ы х ъ м и н д а л и н ъ. 1) О с т р ы я в о с п а л е н і я. О с т р ы й к а т а р р а л ь н ы й т о н з и л л и т ъ (tonsillitis catarrhalis acuta) рѣдко развивается отдѣльно; обыкновенно онъ находится въ связи съ острымъ, болѣе или менѣе распространеннымъ катарромъ зѣва. Какъ при всѣхъ катаррахъ, и здѣсь характерные признаки суть: сильная гиперэмія, умѣренное разрыхленіе и увеличенное



Рис. 447.

отдѣленіе со слизистой оболочки небныхъ миндалинъ. Относительно с и м п т о м а т о л о г і и и л ѣ ч е н і я мы сошлемся, чтобы не повторяться, на сказанное объ остромъ катарральномъ фарингитѣ (см. стр. 170 и послѣд.). Большой клиническій интересъ представляютъ двѣ другія формы остраго воспаленія миндалевидныхъ железъ, а именно: фолликулярный или лакунарный и флегмонозный тонзиллитъ. Обѣ формы являются сначала мѣстными процессами съ рѣзкими явленіями, но въ дальнѣйшемъ теченіи могутъ вести къ развитію такихъ серьезныхъ болѣзней, какъ отекъ голосовой щели, гнойные катарры средняго уха, флебитъ, суставной ревматизмъ, перикардитъ, міокардитъ и эндокардитъ, плевритъ, воспаленіе легкихъ, нарывъ легкаго, перитонитъ, нефритъ, орхитъ, оваріитъ, менингитъ, остеоміэлитъ, даже общее гноекровіе и гнилокровіе. Что касается прежде всего ф о л л и к у л я р н а г о (м ѣ ш е т ч а т а г о) или л а к у н а р н а г о т о н з и л л и т а, то онъ зависитъ отъ воспаленія лакунъ, вызываемаго, въ большинствѣ случаевъ, стрептококками или стафилококками. Въ тяжелыхъ случаяхъ бываетъ пораженъ весь органъ. На поверхности миндалинъ появляются отдѣльныя сѣроватобѣлыя пятна, которыя при ближайшемъ осмотрѣ оказываются сальными пробками, выполняющими лакуны. Окружающая ткань очень красна и припухла. Путемъ слиянія рядомъ лежащихъ пробокъ могутъ образоваться большія пятна, похожія на дифтерійный налетъ. Но этотъ налетъ легко снимается, и пробки легко выдавливаются. Нерѣдко болѣзнь переходитъ въ флегмону съ образованіемъ абсцесса, или, какъ уже было упомянуто, она вовлекаетъ въ страданіе другіе, даже далеко лежащіе органы или даже весь

организмъ. Нужно еще отмѣтить то обстоятельство, что болѣзнь часто появляется эпидемически, и что даже цѣлыя семейныя и домовыя эпидеміи не принадлежатъ къ рѣдкостямъ. Въ симптоматологіи заслуживаетъ быть отмѣченнымъ внезапное, по большей части, начало съ затрудненіемъ глотанія и потрясающимъ ознобомъ. Затѣмъ наступаетъ высокая лихорадка съ общей слабостью, отсутствіемъ аппетита и жаждой. Среди мѣстныхъ разстройствъ главную роль играютъ сильныя боли при глотаніи, а также стрѣляющія боли въ ушахъ, увеличенное отдѣленіе со слизистой оболочки зѣва, слюнотеченіе и непріятный вкусъ во рту. Вся картина болѣзни можетъ представляться и иной, если присоединяются осложненія. Тогда могутъ развиться разстройства слуха, мозговые симптомы, стѣсненіе дыханія, кашель, альбуминурія, боли въ суставахъ и др. Въ большинствѣ случаевъ больные поправляются черезъ 10—14 дней; однако, уже не разъ наблюдался смертельный исходъ отъ септическихъ процессовъ. Иногда острое заболѣваніе соединяется съ хронически протекающей послѣдовательной болѣзнью. Распознаваніе легко поставить на основаніи объективныхъ измѣненій, въ особенности на основаніи характернаго лакунарнаго налета. Но иногда слившіеся налеты могутъ дать поводъ къ смѣшенію съ дифтеріей. Однако, при послѣдней налетъ гораздо труднѣе снимается, оставляетъ болѣе глубокіе и омертвѣвающіе дефекты и охотно переходитъ на небныя дужки, небную занавѣску или на заднюю стѣнку. Въ сомнительныхъ случаяхъ дѣлаютъ бактеріологическое изслѣдованіе; однако, и оно не всегда рѣшаетъ вопросъ. Лѣченіе, въ виду большой заразительности болѣзни, требуетъ прежде всего изоляціи больного. Въ началѣ болѣзни рекомендуются для купированія ея нѣкоторыя лѣкарства, какъ resina guajaci (черезъ 2 часа по 0,2), tinctura aconiti (черезъ 3 часа по 6 капель), хининъ, салициловый натръ. Въ первый или второй день болѣзни мнѣ не разъ удавалось обрывать мѣстный процессъ тѣмъ, что я расщеплялъ лакуны тупымъ крючкомъ и, удаливъ содержимое изъ нихъ, тщательно вытиралъ 2% растворомъ хлористаго цинка. Смазыванія этимъ растворомъ доставляютъ и въ дальнѣйшемъ теченіи большое облегченіе и уменьшаютъ воспаленіе. Назначаютъ и другія дезинфицирующія средства (растворы борной кислоты, креозота, слабые растворы карболовой кислоты) для полосканія или вдыханія. Симптоматически противъ сильныхъ болей при глотаніи даютъ больнымъ, особенно вначалѣ, кусочки льда или ледяную воду, а позднѣе велятъ полоскать настоемъ шалфея или ромашки или теплыми слизистыми отварами. Какъ при всѣхъ острыхъ воспаленіяхъ горла, такъ и въ данномъ случаѣ Priessnitz'евскій компрессъ приноситъ большую пользу въ качествѣ отвлекающаго средства. Клинически важнымъ мы также назвали флегмонозный тонзиллитъ. Въ этіологическомъ отношеніи онъ сходенъ съ предыдущей формой въ томъ смыслѣ, что и онъ, согласно теперешнему нашему взгляду, развивается вслѣдствіе мѣстнаго зараженія черезъ лакуны, вызваннаго по преимуществу стрептококками и стафилококками. Флегмона либо ограничивается только миндалевидными железами, либо заходитъ за ихъ предѣлы и локализируется, главнымъ образомъ, въ перитонзиллярной ткани. Тогда передъ нами флегмонозный перитонзиллитъ. Что и за этими заболѣваніями могутъ слѣдовать осложненія и послѣдовательныя болѣзни, это мы уже отмѣтили выше. Анатомически тутъ имѣется гнойное воспаленіе въ глубокихъ слояхъ ткани, ведущее почти всегда къ образованію нарыва. Если процессъ ограничивается только миндалиной, то она часто достигаетъ значительныхъ размѣровъ, сильно припухаетъ и краснѣетъ, причемъ и лакуны часто бываютъ закупорены пробками. Окружающія части, въ особенности небныя дужки, небная занавѣска и язычекъ, тоже поражены, воспалительно утолщены или отечны. Если черезъ нѣсколько дней образуется нарывъ, то воспалительныя явленія стихаютъ, и нарывъ большею частью внезапно самъ вскрывается въ заднихъ отдѣлахъ железы. Этимъ заканчивается болѣзнь. При перитонзиллитѣ железа можетъ участвовать въ воспаленіи либо въ равной мѣрѣ, либо лишь въ небольшой степени. Центръ болѣзненнаго процесса лежитъ выше и сбоку отъ железы на мягкомъ небѣ и небныхъ дужкахъ. Въ этомъ мѣстѣ слизистая оболочка окрашена въ ярко- или темно-красный цвѣтъ, сильно припухла и напряжена. Мало-по-малу, образуется плоское возвышеніе, указывающее на то, что нарывъ созрѣваетъ. Если возвышеніе слегка поблѣднѣло, то это означаетъ, что нарывъ созрѣлъ, и можно найти зыбленіе. Болѣзнь оканчивается, когда гной самъ опорожнится черезъ миндалину или будетъ выпущенъ искусственнымъ путемъ. Субъективныя явленія сходны съ явленіями, описанными при мѣшетчатомъ тонзиллитѣ. Болѣзнь сопровождается потрясающимъ ознобомъ, высокой лихорадкой и общими разстройствами на ряду съ сильными болями при глотаніи. Послѣднія въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни усиливаются до такой степени, что больные не въ состояніи ничего проглотить и отказываются отъ пищи. Кромѣ того, они жалуются на колотье въ ушахъ, на обильное отдѣленіе слизи и дурной вкусъ во рту. При сильной флегмонѣ съ большимъ увеличеніемъ миндалинъ дыханіе можетъ оказаться сильно затрудненнымъ и рѣчь гнусливой, невнятной. Если имѣется перитонзиллитъ, то, сверхъ того, еще раскрываніе рта затруднено или едва возможно, такъ какъ воспаленіе переходитъ на челюстной суставъ и тѣмъ мѣшаетъ его движеніямъ. Часто присоединяющіеся катарры Евстахіевыхъ трубъ вызываютъ шумъ въ ушахъ и слабость слуха. Другія осложненія прибавляютъ еще соотвѣтственныя разстройства. Діагнозъ, опирающійся на объективныя измѣненія и на острый характеръ болѣзни, не представляетъ никакихъ затрудненій. Быстрое развитіе и высокая лихорадка предохраняютъ отъ смѣшенія съ хроническими инфильтратами и злокачественными опухолями. Лѣченіе. Какъ при лакунарномъ тонзиллитѣ, такъ и при флегмонозномъ нѣкоторыя внутреннія лѣкарства, о которыхъ упомянуто было выше, будто бы обрываютъ болѣзнь вначалѣ, но это многими оспаривается. За неимѣніемъ вполнѣ вѣрнаго специфическаго средства вначалѣ, во всякомъ случаѣ, полезно противовоспалительное лѣченіе, такъ какъ холодные компрессы, глотаніе кусочковъ льда и ледяной воды приносятъ субъективное облегченіе. Однако, рекомендуется не медлить съ прикладываніемъ теплыхъ компрессовъ на углы нижней челюсти и съ назначеніемъ теплыхъ полосканій и вдыханій для того, чтобы ускорить образованіе нарыва. При этомъ можно также добиваться мѣст-

наго антисептическаго дѣйствія при помощи дезинфицирующихъ средствъ. При сильномъ напряженіи воспаленной слизистой оболочки и проистекающихъ отсюда сильныхъ боляхъ временное облегченіе даютъ поверхностныя насѣчки. Если имѣется нарывъ, то его вскрываютъ. Не слѣдуетъ забывать, что нарывъ въ миндалинѣ, по большей части, сидитъ больше кзади; поэтому нужно съ осторожностью манипулировать ножомъ, чтобы не повредить крупныхъ сосудовъ. Лучше и вѣрнѣе всего войти тупымъ крючкомъ въ лакуну или въ заворотъ (recessus) миндалины и отыскать нарывъ. Послѣ этого расширяютъ отверстіе, чтобы дать свободный выходъ гною. Обыкновенно нарывы миндалинъ вскрываются внезапно и самостоятельно. При перитонзиллярныхъ абсцессахъ это наблюдается рѣже; поэтому здѣсь чаще требуется вмѣшательство врача. Разрѣзъ дѣлаютъ на мѣстѣ самаго яснаго зыбленія, т.-е. большей частью сбоку на небной занавѣскѣ. Однакоже, часто удается проще и легче проложить себѣ дорогу черезъ recessus миндалины и воспаленную ткань ея при помощи крючка. Послѣ того, какъ гной выпущенъ, нужно еще нѣсколько дней класть теплыя припарки и продолжать дезинфицирующія полосканія или вдыханія, пока болѣзнь не пройдетъ совсѣмъ. Кромѣ описанныхъ острыхъ воспаленій, существуютъ еще другіе острые воспалительные, выпотные и мѣстные заразные процессы въ миндалевидной железѣ; описаніе ихъ читатель найдетъ въ другомъ мѣстѣ (см. воспаленія глотки, ст. 170 и слѣд.). 2) **Хроническія воспаленія.** Изъ этихъ заболѣваній мы прежде всего разсмотримъ **хроническій гипертрофическій тонзиллитъ. Анатомическія** измѣненія состоятъ въ гиперплазіи всѣхъ тканевыхъ элементовъ и въ увеличеніи самого органа. Это увеличеніе бываетъ различнымъ и колеблется отъ небольшого до значительнаго увеличенія объема. Рѣже одна железа, обыкновенно же обѣ железы въ одинаковой или неодинаковой степени выдаются на подобіе опухолей въ isthmus faucium и суживаютъ входъ въ зѣвъ то немного, то очень сильно, такъ что задняя стѣнка его едва видна. Если гипертрофія, главнымъ образомъ, развилась въ сагиттальномъ направленіи, то входъ меньше суживается, но зато переднія и заднія дужки оттѣсняются другъ отъ друга. Иногда бываютъ гипертрофированы по преимуществу нижніе отдѣлы миндалинъ и глубоко свѣшиваются въ гортанно-глоточное пространство. При этомъ поверхность миндалинъ то оказывается неизмѣненной, то неровной, съ болѣе или менѣе большими возвышеніями, между которыми иногда находятся глубокія впадины. Нерѣдко по поверхности проходятъ большія, расширенныя вены. Лакуны обыкновенно имѣютъ широкія отверстія, расширены, глубоки и пусты или наполнены мягкими либо твердыми пробками, состоящими изъ эпителія, слизистыхъ массъ, частицъ пищи, а иногда изъ известковыхъ конкрементовъ (камни миндалинъ). Болѣзнь часто сочетается съ гипертрофіей глоточной миндалины, а иногда и язычной миндалины, затѣмъ съ хроническими катаррами глотки, главнымъ образомъ, съ гипертрофической и мѣшетчатой формой. Самые главные **симптомы** обусловливаются суженіемъ зѣва. Сильнѣе всего страдаетъ дыханіе; такъ какъ гипертрофированныя миндалины суживаютъ также и носоглотку, а при одновременномъ увеличеніи глоточной миндалины это суженіе выступаетъ еще сильнѣе, то дыханіе черезъ носъ прекращается и замѣняется дыханіемъ черезъ ротъ. Постоянно открытый ротъ не только придаетъ больному тупое выраженіе, но служитъ также причиной сухости въ зѣвѣ и наклонности къ подострымъ катаррамъ глотки. Больнымъ трудно дышать, въ особенности ночью. Они спятъ безпокойно, храпятъ, часто просыпаются въ испугѣ и страдаютъ отъ кашля и приступовъ удушья. Глотаніе даже при значительномъ увеличеніи миндалинъ мало или вовсе не затруднено. Напротивъ, рѣчь иногда страдаетъ въ высокой степени. Она очень гнусливая, «закрытая» и часто невнятная, такъ какъ нѣкоторыя согласныя не могутъ быть произносимы. Больные также жалуются нерѣдко на шумъ въ ушахъ и тугость слуха вслѣдствіе осложняющаго катарра трубъ. Въ **этіологіи** нужно отмѣтить дѣтскій возрастъ. Играетъ ли здѣсь роль прорѣзываніе зубовъ, какъ нѣкоторые увѣряютъ, или какой-либо другой факторъ, нельзя сказать съ положительностью. Вѣрно то, что развитію гипертрофіи миндалинъ благопріятствуютъ острыя заразныя болѣзни и часто повторяющіеся острые катарры. **Діагнозъ** поставить легко, такъ что подробнѣе разбирать его нѣтъ надобности. **Лѣченіе.** Прижиганія химическими средствами или гальванокаутеромъ могли бы вести къ цѣли только при небольшой гипертрофіи миндалинъ и послѣ многократнаго повторенія прижиганій. При сильномъ увеличеніи миндалинъ самой раціональной мѣрой, безъ сомнѣнія, является удаленіе ихъ рѣжущими инструментами. Выдающуюся часть миндалины срѣзаютъ скальпелемъ или тонзиллотомомъ. Операція ножомъ заслуживаетъ предпочтенія постольку, поскольку она позволяетъ въ точности контролировать направленіе разрѣза. Но она примѣнима только у спокойныхъ больныхъ. У дѣтей, у которыхъ, въ виду ихъ безпокойства, требуется оперировать особенно быстро, гильотинированіе тонзиллотомомъ представляетъ наибольшія преимущества. Какой тонзиллотомъ нужно считать наилучшимъ, рѣшить трудно; тутъ все зависитъ отъ личнаго взгляда. Многіе употребляютъ первоначальный инструментъ **Mathieu**. Какимъ бы острымъ инструментомъ ни оперировать, во всякомъ случаѣ, необходима осторожность, въ виду возможности сильнаго кровотеченія, которое можетъ окончиться и смертью. Прежде всего нужно считать правиломъ, что требуется удалить не весь органъ, а только выдающуюся, гипертрофированную часть; поэтому разрѣзъ не слѣдуетъ вести глубоко въ выемкѣ миндалины. При употребленіи тонзиллотома нужно остерегаться производить сильное боковое давленіе на окончатый ножъ. Такимъ образомъ, можно избѣжать пораненія сумки миндалины, изобилующей сосудами. Конечно, даже у самаго осторожнаго оператора можетъ случиться опасное кровотеченіе, если онъ натолкнется на ненормально большіе сосуды въ ткани миндалины, присутствіе которыхъ не могло быть установлено заранѣе. Поэтому во всѣхъ случаяхъ рекомендуется имѣть наготовѣ все необходимое для немедленной остановки кровотеченія. Если нѣтъ подъ руками особаго приспособленія, то при сильномъ кровотеченіи производятъ прижатіе кровоточащаго мѣста пальцемъ или прижимаютъ къ этому мѣсту ватный тампонъ съ ферропириномъ. Если требуется продолжительное прижатіе, то берутъ компрессорій на подобіе щипцовъ съ пелотами, изъ которыхъ одинъ прикладывается къ кровоточащей минда-

линѣ, а другой снаружи и сбоку къ щекѣ. Въ послѣднее время Proebsting предложилъ очень удобные щипцы съ зажимомъ, которыми можно захватить кровоточащее мѣсто. Если всѣ эти мѣры не помогаютъ, то остается еще прижатіе пальцемъ или, въ крайнемъ случаѣ, перевязка сонной артеріи для спасенія больного. Нѣкоторые авторы, въ виду опасности кровотеченія при удаленіи увеличенныхъ миндалинъ инструментами, горячо рекомендуютъ гальванокаустическую петлю. Этотъ способъ несомнѣнно предохраняетъ въ большей степени, но не абсолютно, отъ этой страшной случайности, но зато оперированіе петлей значительно хлопотливѣе. Всякое оперативное вмѣшательство безусловно противопоказано при кровоточивости. Если все-таки требуется уменьшить миндалины, то примѣняютъ очень медленно, конечно, дѣйствующее прижиганіе химическими веществами или гальванокаутеромъ. Что касается, наконецъ, послѣдовательнаго лѣченія, то совѣтуютъ оперированнымъ больнымъ нѣсколько дней не выходить изъ дому и часто полоскать горло соленой водой или антисептическими растворами. Полезно непосредственно послѣ тонзиллотоміи смазать раневыя поверхности 2—5% растворомъ хлористаго цинка и тѣмъ продезинфицировать ихъ.—Кромѣ гипертрофической формы, встрѣчается еще хроническое лакунарное воспаленіе, при которомъ миндалины очень мало или вовсе не увеличены, и процессъ ограничивается только одними лакунами. Лакуны расширены и представляютъ собою глубокіе карманы въ видѣ трубокъ, наполненные бѣлой, сальной массой. Эта масса часто разлагается и распространяетъ дурной запахъ изо рта или же даетъ поводъ къ частымъ подострымъ приступамъ ангины. При этомъ больные нерѣдко жалуются на давленіе, колотье, ощущеніе инороднаго тѣла въ горлѣ или на другого рода ощущенія. Иногда встрѣчаются также рефлекторныя явленія, какъ кашлевое раздраженіе или приступы кашля. При лѣченіи скорѣе всего приходятъ къ цѣли такимъ образомъ, что лакуны расщепляютъ тупымъ крючкомъ и превращаютъ въ желобки. Этимъ предупреждается задержка слизи и пищевыхъ частицъ и образованіе пробокъ. Затѣмъ полезны еще полосканія изъ щелочныхъ или дезинфицирующихъ растворовъ.— Въ заключеніе нужно упомянуть еще объ одномъ хронически-воспалительномъ пораженіи небныхъ миндалинъ, которое характеризуется появленіемъ совсѣмъ бѣлыхъ или желтобѣлыхъ, болѣе или менѣе плотныхъ налетовъ, расположенныхъ отдѣльно и разсѣянно и сидящихъ крѣпко на подлежащей ткани; эта болѣзнь носитъ названіе доброкачественнаго фарингомикоза (pharyngomykosis benigna). Эти точечные налеты нерѣдко наблюдаются въ то же время на язычной миндалинѣ, рѣже на небныхъ дужкахъ. Подъ микроскопомъ они состоятъ изъ ороговѣвшаго эпителія и микробовъ; среди послѣднихъ главное мѣсто занимаетъ leptothrix, которому приписываютъ болѣзнетворное значеніе. Согласно новѣйшимъ взглядамъ, здѣсь имѣется дѣло съ гиперкератозомъ, при которомъ присутствіе микроорганизмовъ слѣдуетъ считать за побочное явленіе. Жалобы незначительны или вовсе отсутствуютъ. По большей части, больные обращаются за врачебной помощью лишь послѣ того, какъ замѣтятъ у себя въ горлѣ бѣлыя пятна, изъ опасенія, что у нихъ серьезная болѣзнь, а именно дифтерія. При постановкѣ діагноза можно смѣшать гиперкератозъ съ лакунарными пробками. Но послѣднія мягки, находятся только въ лакунахъ и легко изъ нихъ выдавливаются, тогда какъ налеты кератоза плотны, образовались внѣ лакунъ, и послѣ вырыванія ихъ появляется небольшое кровотеченіе. Лѣченіе представляетъ нѣкоторыя затрудненія, такъ какъ болѣзнь упорна и часто рецидивируетъ. Самое надежное средство—удаленіе налетовъ корнцангомъ или пинцетомъ, или разрушеніе ихъ гальванокаутеромъ. Въ нѣсколькихъ случаяхъ оказалось полезнымъ куреніе сигаръ или папиросъ.—III. Болѣзни язычной миндалины. 1) Острыя воспаленія развиваются обыкновенно вторично, вслѣдствіе распространенія остраго воспаленія со слизистой оболочки небныхъ миндалинъ, языка или надгортанника, а первично при ожогахъ и пораненіяхъ (инородными тѣлами). Развивается либо только катарральное, либо фолликулярное или лакунарное воспаленіе язычной миндалины (tonsillitis lingualis catarrhalis или follicularis s. lacunaris). При послѣднемъ образуются, какъ и на небныхъ миндалинахъ и при тѣхъ же явленіяхъ, лакунарныя пробки или увеличеніе фолликуловъ. При флегмонозномъ воспаленіи происходитъ сильное припуханіе аденоидной ткани, и образуется нарывъ. Смотря по характеру и степени пораженія, жалобы бываютъ то слабыя, то сильныя и состоятъ изъ разстройства глотанія, болей, сухости или чувства припухлости и ссадненія.



Рис. 448.

Лѣченіе требуетъ мѣстнаго примѣненія холода и слегка вяжущихъ или антисептическихъ полосканій. Нарывы нужно вскрывать во-время.—2) Хроническія воспаленія. Прежде всего сюда принадлежитъ tonsillitis lingualis chronica hypertrophica. Какъ и при гипертрофіи глоточной и небныхъ миндалинъ, мы здѣсь имѣемъ гиперплазію лимфатической ткани съ бугристымъ или дольчатымъ увеличеніемъ железы, въ особенности по бокамъ корня языка (рис. 448). Главными этіологическими моментами являются продолжительныя раздраженія, повторныя острыя воспаленія въ этомъ мѣстѣ, золотушное предрасположеніе. Болѣзнь часто протекаетъ безъ особыхъ симптомовъ, но можетъ также вызывать жженіе, давленіе, чувство инороднаго тѣла, небольшія затрудненія глотанія, а у нервныхъ людей разныя парэстезіи. Распознаваніе основывается на объективныхъ измѣненіяхъ, найденныхъ при помощи гортаннаго зеркала или пальца. Смѣшать болѣзнь можно только съ доброкачественными и злокачественными опухолями, а также съ сифилитическими инфильтратами. Однако, опухоли большей частью бываютъ рѣзче ограничены и плотны, а сифилитическія утолщенія рано изъязвляются и сопровождаются другими специфическими симптомами. Лѣченіе. Уменьшеніе гипертрофированной

язычной миндалины производится въ легкихъ случаяхъ прижиганіями (трихлороуксусная кислота, ляписъ, хромовая кислота, гальванокаустика). При сильномъ увеличеніи дѣлаютъ операцію. Утолщеніе удаляютъ при помощи двойной кюретки, ножницъ, петли или язычнаго тонзиллотома, который устроенъ по образцу инструмента Schütz'a, употребляемаго для удаленія глоточной миндалины (см. рис. 446). Наконецъ, нужно еще вкратцѣ упомянуть объ описанной уже выше pharyngomykosis benigna, которая иногда наблюдается только на язычной миндалинѣ безъ пораженія небныхъ миндалинъ.

A. Jurasz.

Зюльзинско-Колтомойконскій источникъ, въ Восточной Сибири, Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ, 573 м. надъ уровнемъ моря. Желѣзно-щелочный источникъ (0,1759 двууглекислой закиси желѣза и 551,6 куб. стм. свободной углекислоты въ 1000 чч.).

И

Ибадѣевскія воды, см. Ленкораньскія воды.

Ибога (iboga)—деревянистое, довольно низкое растеніе съ толстымъ корнемъ и вѣтвями, достигающими около 1 м. въ вышину; растетъ въ области Конго и употребляется туземцами для поднятія питанія и работоспособности. Своимъ дѣйствіемъ, подобнымъ растеніямъ кока и кола, И. обязана алкалоиду ибогаину. Это желтый кристаллическій порошокъ, не растворяющійся въ водѣ, но растворяющійся въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ и бензинѣ, и имѣющій вкусъ кокаина. Ибогаинъ, подобно кокаину, вызываетъ сильную мѣстную анэстезію. У собакъ послѣ введенія 2 стгрм. на кило вѣса наступаетъ явное состояніе опьянѣнія. Landrin давалъ неврастеникамъ пилюли по 0,05 (3—4 раза въ день по 1 пилюлѣ) и получалъ у нихъ такое же дѣйствіе, какъ отъ препаратовъ кола. *S.*

Иванда (Ivanda), въ Венгріи. Крѣпкая горькая вода содержитъ въ 1 литрѣ 15,279 грм. сѣрнокислаго натра, 3,385 грм. сѣрнокислой извести, 0,902 грм. хлористаго магнія. Показанія: привычный запоръ, венозный застой въ животѣ, тучность. *Loebel.*

Ивоничъ (Iwonicz), въ Галиціи, 410 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій лѣсной климатъ; обладаетъ щелочносоляными источниками (Karlsquelle и Amaliaquelle), содержащими іодъ и бромъ; въ литрѣ воды содержится: 4,63—9,40 грм. хлористаго натрія, 0,011—0,035 грм. бромистаго натрія, 0,002—0,022 грм. іодистаго натрія, 1,038—1,868 грм. углекислаго натра и 0,012—0,017 грм. углекислаго литія. Воды употребляются для питья, ваннъ и вдыханій; водолѣченіе. Показанія: золотуха, рахитъ, выпоты, женскія и кожныя болѣзни, сифилисъ, хроническое отравленіе ртутью, ревматизмъ, подагра, зобъ. *Loebel.*

Игазолъ (igazolum). Cervello называетъ такъ соединеніе формальдегида съ тріоксиметиленомъ и іодистымъ тѣломъ, которое выпаривается при помощи особаго аппарата, причемъ освобождаются пары формальдегида и іодъ. И. примѣнялся для вдыханій при бугорчаткѣ. *S.*

Игатманъ-Тамакскій источникъ (сѣрный?), въ Белебеевскомъ уѣздѣ, Уфимской губ. По дѣйствію эти воды сравниваютъ съ Сергіевскими водами Самарской губ. Анализа нѣтъ.

Игла, см. Шовъ.

Игловкалываніе, см. Акупунктура, I, стр. 55.

Иглодержатель, см. Шовъ.

Иглсъ (Igls), въ Тиролѣ, 970 м. надъ уровнемъ моря; горный климатъ; купанье въ Ланзерскомъ озерѣ 19° Ц., содержащемъ грязь. Показанія: нервныя болѣзни, болѣзни дыхательныхъ органовъ и органовъ кровообращенія. *Loebel.*

Игнашинскіе (или Игнашенскіе) **источники** въ Амурской области, на лѣвомъ берегу Амура; желѣзно-известковые источники. Очень плохо устроены, запущены и мало посѣщаются.

Игнипунктура (ignipunctura)—введеніе раскаленной желѣзной палочки въ больную ткань съ цѣлью разрушить ее и вызвать реактивное воспаленіе. Къ болѣзнямъ, при которыхъ производится И., принадлежатъ: гранулирующее воспаленіе суставовъ, вызванное міэлитическимъ фокусомъ въ костномъ веществѣ (ignipunctura intracapsularis и intraostalis), опухоли лимфатическихъ железъ, сосудистыя опухоли и кисты сухожильныхъ влагалищъ; здѣсь примѣненіе И-ы занимаетъ равное мѣсто съ паренхиматозными впрыскиваніями карболовой кислоты. Вмѣстѣ со многими французскими авторами часто примѣняетъ И-у Kocher; онъ пользуется для нея накаленнымъ до-красна желѣзнымъ прижигателемъ съ булавовиднымъ концомъ, отъ котораго отходитъ сбоку остріе длиною въ 4—5 стм. На поверхностно лежащихъ костяхъ остріе прямо вкалывается черезъ кожу и кость въ больной фокусъ, что при хроническомъ оститѣ сдѣлать нетрудно; только на глубоко лежащихъ костяхъ предварительно производится разрѣзъ кожи до кости; послѣдовательное лѣченіе заключается просто въ накладываніи асептической повязки. Kocher полагаетъ, что И. даетъ особенно хорошіе результаты въ начальныхъ стадіяхъ тѣхъ формъ пораженія суставовъ, которыя вызваны хроническими воспаленіями въ кости. И теперь еще постоянно примѣняютъ И-у, но для нея пользуются не вышеописаннымъ спеціальнымъ инструментомъ, а прижигателемъ Paquelin'a. *A. Seitz.*

Идіопатическій (idiopathicus отъ ἴδιος собственный, πάθος страданіе). И-ами называются нѣкоторыя самостоятельно (первично, протопатически) развивающіяся болѣзни, въ противоположность вторичнымъ (дейтеропатическимъ) или симптоматическимъ (протекающимъ вмѣстѣ съ другими) или травматическимъ болѣзнямъ. Этотъ терминъ часто употребляется въ такомъ же смыслѣ, какъ слово «эссенціальный», причемъ

подъ нимъ нерѣдко скрывается незнаніе истинной этіологіи болѣзни; такъ, говорили объ идіопатической анэміи = злокачественному малокровію, объ идіопатическомъ (т.-е., по крайней мѣрѣ, не бугорчаточномъ) перитонитѣ, объ идіопатическомъ (первичномъ) гнойномъ паранефритѣ и т. под. Употребляются и такія выраженія, какъ идіопатическая атрофія кожи (см. Кожа, атрофія ея), идіопатическая куриная слѣпота (см. Гемералопія, I, ст. 864), идіопатическая слабость сердца (см. Сердце, слабость его). *Н. V.*

Идіосинкразія (idiosynkrasia; σύγκρασις—смѣшеніе) есть индивидуально (ἴδιος) повышенное предрасположеніе (см. Діатезъ, I, ст. 1390) къ болѣзни, развивающейся подъ вліяніемъ ничтожныхъ, для другихъ людей почти или совершенно безвредныхъ причинъ или даже подъ вліяніемъ физіологическихъ раздраженій, а также появленіе непріятныхъ ощущеній отъ вещей, которыя на другихъ людей вовсе не дѣйствуютъ или вызываютъ у нихъ только пріятныя ощущенія; наконецъ, субъективное удовольствіе отъ раздраженій (быть-можетъ, обонятельныхъ ощущеній), которыя для другихъ непріятны. Къ И-ямъ нужно, напр., причислить сыпи, часто крапивницу, появляющуюся послѣ извѣстной пищи (земляники, омаровъ, устрицъ, кислой капусты), послѣ нѣкоторыхъ лѣкарствъ (кубебы, копайскаго бальзама, скипидара, антипирина и іода въ очень небольшихъ дозахъ), затѣмъ лихорадочныя повышенія температуры послѣ катетеризаціи и т. п. *Н. V.*

Идіотія (idiotia). Подъ идіотіей разумѣютъ группу глубокихъ разстройствъ психики, имѣющихъ между собою то общее, что развитіе мозга останавливается съ самаго рожденія или съ первыхъ годовъ жизни, а потому не можетъ сформироваться опредѣленная личность. Состояніе это по преимуществу стойкое; однако, возможны колебанія, въ особенности ухудшенія. Въ 70% всѣхъ случаевъ И-и имѣется наслѣдственное отягощеніе. Особенно опасенъ алкоголизмъ родителей. Часто въ качествѣ причины приводятъ тяжелую болѣзнь матери во время беременности. Во многихъ случаяхъ дѣло имѣется съ воспалительными болѣзнями мозга во время эмбріональной жизни; часто въ основѣ И-и лежитъ первичная задержка развитія, въ пользу чего говорятъ также особенно часто встрѣчающіеся здѣсь признаки вырожденія (см. Вырожденіе, I, ст. 782). Въ трети случаевъ причиной И-и служатъ болѣзни перваго періода жизни, главнымъ образомъ, тяжелыя лихорадочныя болѣзни, которыя у дѣтей, какъ извѣстно, очень часто сопровождаются бредомъ и судорогами. Остановка въ развитіи мозга можетъ быть вызвана тифомъ, оспой, скарлатиной, рѣже корью, дифтеріей, рожей и инфлуэнцой, еще рѣже рахитомъ. Особенно важное значеніе имѣютъ энцефалитъ, головная водянка и эклампсія въ дѣтскомъ возрастѣ. Трудно сказать, могутъ ли уже въ раннемъ дѣтствѣ развиваться психозы, которые обыкновенно свойственны старшему возрасту, въ особенности dementia praecox; но за это говорятъ такія черты у нѣкоторыхъ идіотовъ, какъ стереотипіи, манерничанье, негативизмъ. Многіе идіоты страдаютъ слѣпотой или глухотой; однако, недостатокъ со стороны органовъ чувствъ самъ по себѣ не служитъ основой И-и, такъ какъ даже слѣпо-глухонѣмые могутъ достигнуть извѣстнаго умственнаго развитія.—Въ отношеніи **патологической анатоміи** нужно указать: 1) на случаи съ недостаткомъ большихъ частей мозга, которые иногда остаются въ живыхъ нѣсколько недѣль и дольше; 2) на микроцефаловъ, у которыхъ ростъ мозга рано пріостановился вслѣдствіе какого-либо врожденнаго порока или вслѣдствіе разлитого либо частичнаго заболѣванія большого мозга. Вторично отстаетъ въ ростѣ и сводъ черепа. Большой мозгъ иногда представляется уменьшеннымъ во всѣхъ размѣрахъ безъ болѣе грубыхъ отклоненій, однако, со скудными, эмбріонально-кругловатыми клѣтками, недоразвитыми волокнами и недоразвитымъ сѣрымъ корковымъ веществомъ. Во многихъ случаяхъ находятъ бѣдность извилинъ, такъ что главныя извилины не имѣютъ развѣтвленій. Затѣмъ встрѣчается аплазія или гипоплазія нѣкоторыхъ корковыхъ областей, узкія извилины, похожія на цвѣтную капусту, микрогирія на воспалительной почвѣ, которая замѣчается также подъ микроскопомъ; названіе «улегирія» было предложено для случаевъ съ рубцовымъ разращеніемъ гліи и соединительной ткани. При порэнцефаліи въ мозгу имѣются большіе дефекты, вслѣдствіе задержки развитія или вслѣдствіе воспаленія и распаденія, особенно при раннемъ поліоэнцефалитѣ. При локализаціи дефекта въ двигательныхъ извилинахъ наблюдаются спастическія явленія, контрактуры и недоразвитіе соотвѣтственныхъ конечностей. Позднѣе обнаруживается часто наклонность къ эпилептическимъ припадкамъ. При головной водянкѣ на почвѣ воспалительныхъ процессовъ въ корковомъ веществѣ, мозговыхъ оболочкахъ и эпендимѣ желудочковъ мозговая жидкость, скопившаяся въ арахноидальныхъ пространствахъ и желудочкахъ, можетъ сдавить мозгъ и тѣмъ препятствовать его развитію. Если воспалительный процессъ не останавливается, то наступаетъ смерть; въ другихъ же случаяхъ остается слабоуміе; однакоже, нѣтъ строгой пропорціональности между степенью слабоумія и гидроцефалическими измѣненіями въ строеніи черепа (выпуклый лобъ, необыкновенная ширина и въ особенности длина черепа, широкіе швы, маленькое лицо). Другія анатомическія отклоненія состоятъ, между прочимъ, въ типѣ ацтековъ, черепѣ съ выдающимся лбомъ; въ низенькомъ черепѣ съ выдающимся скелетомъ лица, какъ у птицъ; въ монгольскомъ типѣ съ плоскимъ лицомъ и косыми углами глазъ. Глубокіе идіоты, неспособные къ дальнѣйшему развитію, не могутъ даже сосать грудь послѣ рожденія. Многіе и впослѣдствіи не научаются сами ѣсть, а ихъ приходится кормить. 7—8% страдаютъ слѣпотой. Нѣкоторые имѣютъ здоровые глаза, но не умѣютъ ими пользоваться, такъ какъ не перерабатываютъ впечатлѣній. Немало идіотовъ страдаетъ глухотой. Часто встрѣчаются анальгезія и гипальгезія. Главнымъ же образомъ разстроено или вовсе отсутствуетъ вниманіе; нѣкоторые идіоты пробуждаются изъ своего тупоумія только голодомъ. Память минимальна, сфера представленій обыкновенно касается только ѣды. Сложныя психическія отправленія невозможны. Идіоты не научаются говорить или только усваиваютъ нѣсколько непонятныхъ словъ съ недостаточной артикуляціей. Движенія у многихъ идіотовъ совершенно не координированы. Нѣкоторые не научаются даже сидѣть безъ поддержки. Другіе вѣчно безпокойны и возбуждены, не дѣлая ни одного цѣлесообразнаго движенія. На этой ступени развитія очень мало идіотовъ научается ходить. Насильственныя положенія и движенія, такъ назыв. тики, встрѣчаются нерѣдко: однообразныя ритмическія движенія, похлопываніе, лепетаніе, гри-

масничанье; нѣкоторые при этомъ сами себѣ наносятъ удары. Многіе держатъ ротъ открытымъ и высовываютъ языкъ, причемъ у нихъ изо рта постоянно течетъ слюна. Сюда присоединяются еще нерѣдко эпилептиформныя разстройства, параличи и парезы, хореатическія и атетотическія движенія, нистагмъ, косоглазіе, а также односторонніія явленія. Лицо тупое и безъ выраженія, часто встрѣчаются оскаленные зубы и гримасничанье, иногда выраженіе страха или гнѣва. Нѣкоторыя дѣти, напротивъ, замѣчательные красавцы. Въ общемъ идіоты-микроцефалы бываютъ болѣе возбуждены, гидроцефалы—скорѣе тупы. Отъ этихъ глубокихъ идіотовъ обыкновенно отличаютъ способныхъ къ развитію, которые постигаютъ элементарныя основы рѣчи, такъ что съ ними можно до нѣкоторой степени объясняться. Но о способности къ ученію въ тѣсномъ смыслѣ не можетъ быть и рѣчи. Физическія ненормальности многочисленны. Можно различать тупую, торпидную, апатическую или анергетическую форму и возбужденную, эретическую или перемѣнчивую форму. Цѣлый рядъ впечатлѣній воспринимается и запечатлѣвается, но никакой самостоятельной переработки воспринятыхъ представленій не происходитъ. Преобладаютъ вегетативныя влеченія, въ особенности влеченіе къ пищѣ. Нерѣдко идіоты ожесточенно онанируютъ. Болѣе сложныя чувствованія, какъ благодарность, раскаяніе и пр., отсутствуютъ. Пища, яркіе цвѣта и громкіе звуки вызываютъ смѣхъ; на другія впечатлѣнія идіоты отвѣчаютъ крикомъ и плачемъ. Эти больные научаются ходить, стоять и, пожалуй, даже одѣваться; нѣкоторыхъ удается пріучить къ простымъ работамъ, напр., плести солому, пасти гусей и пр. Говорить они немного научаются, но часто лишь на 5—8-мъ году жизни. Нѣкоторые пріобрѣтаютъ большой запасъ словъ, но плохо артикулируютъ, запинаются и пр. Пользованіе рѣчью неумѣлое, отвѣты часто безсмысленны. Въ 10 лѣтъ развитіе у многихъ пріостанавливается, а съ наступленіемъ половой зрѣлости оно часто идетъ даже назадъ. Анергетическіе идіоты сидятъ неподвижно; съ трудомъ удается пробудить ихъ вниманіе; часто они привязываются къ случайно воспринятымъ представленіямъ. Внѣшнія проявленія однообразны, настроеніе безразличное, но часто веселое. Эретическіе идіоты болѣе внимательны, но при этомъ удержать ихъ вниманіе удается не надолго: они скоро разсѣиваются и снова забываютъ прежнее. Настроеніе часто мѣняется: то они болтаютъ глупости и веселы, то раздражены, то плаксивы. Они почти всегда безпокойны, бѣгаютъ по комнатѣ, болтаютъ, смѣются, скалятъ зубы, хлопаютъ въ ладоши, катаются по полу, суютъ въ ротъ, что попадется, подражаютъ всему, что видятъ. Они могутъ совершить поджогъ, изнасилованіе и т. под. и могутъ быть, такимъ образомъ, опасными для общества.—Размѣры этихъ многообразныхъ психическихъ разстройствъ обусловливаются степенью вреднаго воздѣйствія на развитіе мозговой коры и въ меньшей степени характеромъ поврежденія. Во многихъ случаяхъ трудно установить въ точности этіологію. Одну группу необходимо выдѣлить нозологически и по физическимъ разстройствамъ, хотя она психически не представляетъ никакихъ особенностей; это—кретинизмъ. Тутъ рѣчь идетъ о задержкѣ развитія психики въ связи съ физическими разстройствами; то и другое зависитъ отъ недостаточной или выпавшей функціи щитовидной железы. Железа отсутствуетъ или перерождена съ образованіемъ зоба. Ростъ скелета въ длину отстаетъ, по большей части начиная съ 3 до 5 лѣтъ; кретины рѣдко достигаютъ роста больше 1,5 м., а иногда имѣютъ только 60 стм. Роднички долго остаются открытыми; у многихъ кретиновъ недостаетъ зубовъ. Кожа часто представляетъ студенистую припухлость какъ при слизистомъ отекѣ, въ особенности на щекахъ, вѣкахъ и губахъ, на выѣ и въ области плечевой кости. Волосы растутъ плохо. Часто на половыхъ частяхъ волосы не вырастаютъ и половое развитіе не наступаетъ. Движенія неуклюжи. Слухъ часто ослабленъ. Можно различать: 1) кретиновъ-карликовъ, по физическому и умственному развитію подобныхъ 2—3-лѣтнему ребенку; 2) полукретиновъ, съ небольшимъ ростомъ, соотвѣтствующихъ въ психическомъ отношеніи тупымъ, малоспособнымъ къ развитію идіотамъ; 3) кретиноидовъ, съ тѣлосложеніемъ кретиновъ, но въ умственномъ отношеніи до нѣкоторой степени самостоятельныхъ. Перерожденіе щитовидной железы, по всей вѣроятности, находится въ зависимости отъ питьевой воды. Болѣзнь эндемична во многихъ горныхъ мѣстностяхъ: въ Альпахъ, отъ Пьемонта до Каринтіи и Штиріи, въ Шварцвальдѣ, въ долинѣ Неккара и Майна, въ Пиренеяхъ, Атласѣ, Гималаяхъ и Андахъ. Спорадически встрѣчается слизистый отекъ у дѣтей, сопровождающійся тѣми же явленіями, но зависящій отъ иного перерожденія щитовидной железы.—**Лѣченіе** можетъ быть направлено при И-и противъ пороковъ развитія: заячьей губы, фимоза, аденоидныхъ разращеній. Слѣдуетъ принимать мѣры противъ недостаточнаго питанія, неопрятности, пролежней. Идіоты, которые мочатся въ постели, должны получать на ночь только сухую пищу. Противъ возбужденія можно назначить бромъ и скополаминъ. Тѣлесныя наказанія совершенно безполезны. Важную область терапіи у неспособныхъ къ развитію составляетъ уходъ, а у способныхъ къ развитію—уходъ и педагогическое воспитаніе. Во всякомъ случаѣ, рекомендуется, когда ребенокъ достигъ 3—5 лѣтъ, отдать его на нѣкоторое время, а многихъ навсегда, въ заведеніе для идіотовъ. Въ настоящее время въ Германіи существуетъ около 80 заведеній для слабоумныхъ дѣтей приблизительно съ 20000 воспитанниковъ; но общее число слабоумныхъ отъ рожденія, идіотовъ и тупоумныхъ достигаетъ, вѣроятно, по меньшей мѣрѣ 100000. Къ сожалѣнію, лишь немногія заведенія учреждены правительствомъ или городами, многія же основаны корпораціями, по большей части, духовными, а многія являются также частными предпріятіями. Въ дѣлѣ лѣченія идіотовъ нѣмецкимъ врачамъ, въ противоположность французскимъ, еще не отведено подобающее мѣсто; много еще существуетъ заведеній для идіотовъ, руководимыхъ духовными лицами. *Weygandt.*

[Добавленіе. **Психическія аномаліи дѣтскаго возраста.** Со времени Esquirol'я всѣ психическія аномаліи дѣтскаго возраста дѣлились на двѣ крупныя группы: идіотизмъ (idiotismus) и слабоуміе (imbecillitas). Въ первую группу заносились болѣе тяжелыя формы, во вторую болѣе легкія. Но скоро опытъ показалъ, что контингентъ ненормальныхъ дѣтей далеко не ограничивается двумя указанными группами. Уже въ первой половинѣ минувшаго вѣка была замѣчена новая категорія ненормальныхъ дѣтей, которыхъ называли испорченными и преступными. Идіотическихъ

и слабоумныхъ дѣтей помѣщали въ дома для умалишенныхъ, а впослѣдствіи въ спеціальныя заведенія, а для испорченныхъ были устроены особые пріюты, носившіе названіе «отеческихъ домовъ» (maisons paternelles) и «земледѣльческихъ колоній» (colonies agricoles) во Франціи, «спасательныхъ домовъ» (Rettungsanstalt) и «суровыхъ домовъ» (rauhes Haus) въ Германіи. Такъ дѣло стояло въ первой половинѣ XIX вѣка. Между двумя крайними полюсами дѣтской ненормальности, т.-е. между дѣтскимъ слабоуміемъ и дѣтской испорченностью, существуетъ еще громадная промежуточная группа ненормальныхъ дѣтей, превышающая во много разъ каждую изъ крайнихъ группъ. Эту промежуточную категорію ненормальныхъ дѣтей можно бы назвать общимъ именемъ дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи. До начала 80-хъ годовъ прошлаго столѣтія дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи, не знали даже въ Западной Европѣ, не знали ихъ громаднаго числа, не умѣли ихъ классифицировать и не понимали, какъ имъ помочь. Можно сказать, что даже вопросъ о нихъ еще не возникалъ. Однакожъ самый фактъ существованія этого рода ненормальныхъ дѣтей чувствовался и семьей, гдѣ такія дѣти не рѣдки и даютъ типъ неудачниковъ; онъ чувствовался также и школой, которая въ «исключеніи» видѣла средство избавиться отъ такихъ дѣтей. Не находя себѣ нравственной помощи въ семьѣ, выбрасываемыя на улицу школой, эти дѣти нерѣдко совершали уголовныя преступленія и тогда попадали въ новое, еще болѣе для нихъ тяжелое положеніе— въ вѣдѣніе уголовной юстиціи и ея исправительныхъ учрежденій. Такая участь была поистинѣ плачевна для этихъ дѣтей. Но еще болѣе плачевнымъ былъ самый фактъ, что сущность дѣтской ненормальности оставалась глубоко невѣдомой для общества и для науки. Честь освобожденія этихъ несчастныхъ дѣтей изъ тяжелаго положенія неизвѣстности и безпомощности принадлежитъ, въ значительной степени, нашему отечеству. Начало этому дѣлу положилъ въ 1868 г. главный начальникъ военноучебныхъ заведеній Н. В. Исаковъ, задумавшій примѣнить къ испорченнымъ дѣтямъ педагогическіе пріемы. Съ этой цѣлью, по его инициативѣ, въ 1868 г. одно изъ военныхъ училищъ (въ гор. Вольскѣ, Сарат. губ.) было обращено въ спеціальное заведеніе для воспитанія тѣхъ дѣтей, которыя по малоуспѣшности, болѣзни и дурнымъ чертамъ характера затрудняютъ собою обыкновенныя учебныя заведенія и могутъ быть вредны для своихъ товарищей. Обыкновенно, такіе воспитанники исключались изъ учебныхъ заведеній и отдавались на попеченіе родителямъ; но съ 1868 г., по мысли Исакова, они были переводимы въ Вольскъ, въ преобразованную военную прогимназію для «дальнѣйшаго воспитанія». Вольская военная прогимназія удерживала воспитанниковъ въ своихъ стѣнахъ, пока не была достигнута основная цѣль—умственнаго развитія и нравственнаго исправленія. По выходѣ воспитанниковъ изъ прогимназіи и поступленіи на службу, заведеніе продолжало слѣдить за судьбой своихъ прежнихъ питомцевъ. Оказалось, что большая часть ихъ стали въ жизни прекрасными людьми, а нѣкоторые показали себя героями, какъ офицеры арміи въ войнѣ съ Турціей въ 1877—78 г. Опытъ Вольской военной прогимназіи имѣетъ большую важность въ исторіи разбираемаго вопроса, потому что представляетъ собою первый опытъ устройства учебнаго заведенія для старшей группы ненормальныхъ дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи. Такимъ именемъ эти дѣти названы впервые въ устахъ Исакова; до того же времени надъ ними тяготѣло, какъ клеймо, названіе испорченныхъ и преступныхъ дѣтей. Наблюденія надъ воспитанниками Вольской прогимназіи, а также надъ дѣтьми до-школьнаго возраста въ Спб. Воспитательномъ Домѣ (въ отдѣленіи законныхъ дѣтей) послужили пишущему эти строки предметомъ доклада на 4-мъ Международномъ Съѣздѣ Гигіены въ Женевѣ въ 1882 г. По поводу этого доклада на Съѣздѣ была высказана мысль, что устройство спеціальныхъ учебныхъ заведеній для дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи, какъ это начато уже въ Россіи, заслуживаетъ одобренія и подражанія. Въ послѣдніе годы изученіе дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи, получило дальнѣйшее развитіе, и притомъ одновременно во многихъ странахъ Европы. Новое освѣщеніе задачи привело къ сознанію необходимости расширить рамки предмета, включивъ въ него всѣ вопросы, касающіеся изученія дитяти съ физической и психической стороны. Въ то же время сознана необходимость, чтобы къ участію въ этой работѣ были привлечены не только врачи-гигіенисты, но присоединились бы къ совмѣстнымъ усиліямъ психологи и другіе спеціалисты, въ особенности педагоги, психіатры и дѣтскіе врачи. Въ такомъ размѣрѣ задача осуществлена Съѣздомъ, бывшимъ въ Льежѣ въ 1906 г.; такія же задачи осуществлены на Съѣздѣ, состоявшемся въ Берлинѣ въ октябрѣ 1906 г. (Kongress für Kinderforschung und Jugendfürsorge). — **Классификація ненормальныхъ дѣтей.** Въ настоящее время можно считать общепринятымъ раздѣленіе ненормальныхъ дѣтей на три категоріи. I. Слабыя въ умственномъ отношеніи (animo inferiores, animi inferioritas, inferieurs de l'intelligence—французовъ; Geistigminderwertige, Zurückgebliebene—нѣмцевъ). II. Неустойчивыя въ нравственномъ смыслѣ (instabiles, instabilitas, instables, indisciplinés—французовъ, Haltlosen—нѣмцевъ). III. Психически больныя дѣти (дѣтскіе психозы). Вторая и третья изъ приведенныхъ категорій остаются безъ особыхъ подраздѣленій; первая же обыкновенно подраздѣляется на три слѣдующія группы: 1) Idiotia—тяжелый видъ умственнаго недоразвитія. 2) Imbecillitas—умственная слабость, слабоуміе (débilité mentale—французовъ, Imbecillität—нѣмцевъ). 3) Arretratio [1]), arretratus, arretrata—умственная отсталость (arriération—arriérés—французовъ, Zurückgebliebenheit—нѣмцевъ). Указанныя состоянія дѣтской души могутъ быть опредѣляемы какъ методами врачебными, такъ равно пріемами психологическими и педагогическими. Педагогическій пріемъ состоитъ въ оцѣнкѣ знаній ребенка и успѣшности ихъ пріобрѣтенія. Психологическій методъ состоитъ въ систематическомъ опредѣленіи душевныхъ свойствъ и дѣятельности дѣтей. Психологическій методъ изслѣдованія и описанія явленій представляется наи-

[1]) Слово: arretratio (ad retrum) вводится нами какъ латинскій переводъ французскаго слова arrieration. *Авторъ.*

болѣе точнымъ. Практическій пріемъ, которому въ настоящее время слѣдуютъ (Gangillet) при опредѣленіи идіотизма, слабоумія и умственной отсталости или душевнаго недоразвитія, состоитъ въ сравненіи больного ребенка съ ребенкомъ нормальнымъ, причемъ эти сравненія выражаются ариѳметической дробью, знаменатель которой обозначаетъ года изслѣдуемаго воспитанника, а числитель—года нормальнаго ребенка, равнаго ему по умственному развитію; такимъ образомъ, 2/9 ума обозначаютъ, что нашъ девятилѣтній мальчикъ соотвѣтствуетъ двухлѣтнему нормальному ребенку по своему развитію. Чтобы опредѣлить, какому возрасту соотвѣтствуетъ по своему развитію изслѣдуемый ненормальный ребенокъ, пользуются, какъ исходной точкой, срокомъ развитія какихъ-либо хорошо извѣстныхъ функцій; напр., умѣнье смотрѣть развивается въ первые три мѣсяца жизни, развитіе рѣчи обыкновенно совершается на второмъ году жизни, ходьба на второмъ году. Если, напр., изслѣдуемый ребенокъ имѣетъ 4 года и уже понимаетъ рѣчь другихъ, но самъ еще не говоритъ, то его развитіе соотвѣтствуетъ началу второго года, т.-е., будучи четырехлѣтнимъ, онъ соотвѣтствуетъ годовалому, и поэтому его интеллектъ выражаютъ дробью 1/4. Указанный сейчасъ числовой языкъ можетъ быть примѣняемъ, главнымъ образомъ, къ первой категоріи дѣтей (т.-е. дѣтей, слабыхъ въ умственномъ отношеніи); для характеристики же нравственно недоразвитыхъ употребляется описательный языкъ.—**Врачебно-педагогическіе институты.** Для исправленія умственнаго и нравственнаго развитія ненормальныхъ дѣтей служатъ врачебно-педагогическіе институты. Это—учебныя заведенія съ интернатомъ, имѣющимъ характеръ семейнаго дома. Врачебно-педагогическіе институты соотвѣтствуютъ дѣтскимъ садамъ и низшимъ школамъ. Во врачебно-педагогическіе институты поступаютъ: слабоумныя и отсталыя дѣти, а также неустойчивыя въ психическомъ отношеніи и всѣ вообще страдающія психозами. Что же касается заведеній для идіотовъ, то въ нихъ должны быть помѣщаемы только тяжелые случаи дѣтской ненормальности, большею частью неизлѣчимые. Согласно Высочайше утвержденному положенію 14 іюня 1903 года, нашимъ законодательствомъ предусмотрѣнъ только одинъ типъ заведеній для ненормальныхъ дѣтей, именно—лѣчебныя заведенія для идіотовъ, которыя разрѣшается открывать только врачамъ. Но частная иниціатива выработала и другой типъ, именно—врачебно-педагогическіе институты, въ которыхъ лѣченіе и воспитаніе объединены. Заведеній и учрежденій того и другого типа въ Россіи еще весьма мало.—Умственное и нравственное воспитаніе. Въ качествѣ воспитательныхъ воздѣйствій примѣняются слѣдующія условія: 1) методическое распредѣленіе времени, школьно-педагогическій день; 2) объединеніе воспитанниковъ; 3) педагогическая гимнастика; 4) умственныя и учебныя упражненія; 5) ремесла, искусства; 6) игры, прогулки, праздники; 7) свиданья съ родными; 8) заботы о настроеніи дѣтей; 9) высшія впечатлѣнія; 10) гигіена; обученіе гигіеническимъ привычкамъ. 1) Школьно-педагогическій день. Общую особенность, свойственную почти всѣмъ ненормальнымъ дѣтямъ, больнымъ и труднымъ въ воспитательномъ отношеніи, составляетъ отсутствіе склонности и привычки къ опредѣленному и правильному препровожденію времени. Съ цѣлью исправленія этого недостатка, въ институтахъ соблюдается строгое и пунктуальное препровожденіе времени, возведенное въ принципъ школьно-педагогическаго дня. Правильная жизнь оказываетъ на дѣтей благотворное вліяніе, и всѣ они съ первыхъ же дней пребыванія въ институтахъ становятся спокойнѣе, чѣмъ были дома. Большею частью перемѣна очень рѣзка въ этомъ отношеніи. 2) Объединеніе воспитанниковъ. Такъ какъ дѣти ненормальныя, больныя и трудныя въ воспитательномъ отношеніи принадлежатъ къ весьма различнымъ категоріямъ и весьма существенно разнятся одни отъ другихъ, то распредѣленіе ихъ на группы въ учебномъ и врачебномъ отношеніи представляется естественнымъ и необходимымъ. Но въ отношеніи нравственнаго развитія и воспитанія всѣ дѣти составляютъ вмѣстѣ со своими воспитательницами одну общую педагогическую семью и живутъ общей недѣлимой жизнью. 3) Гимнастика. Особаго рода гимнастика, спеціально предназначенная для дѣтей, трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи, имѣетъ своей цѣлью не одно только развитіе и упражненіе физическихъ силъ, но направлена больше всего къ подъему и усовершенствованію вниманія. Существуютъ два вида этого рода гимнастики: дыхательная и педагогическая. *а*) Дыхательная гимнастика. Она состоитъ изъ ряда медленныхъ, глубокихъ, плавныхъ дыхательныхъ движеній, при которыхъ какъ вдыханіе, такъ и выдыханіе совершается при посредствѣ активнаго напряженія воли и вниманія. *б*) Педагогическая гимнастика. Она состоитъ изъ многообразныхъ произвольныхъ и ритмическихъ движеній, имѣющихъ цѣлью обратить вниманіе дѣтей, побудить ихъ запечатлѣть въ умѣ извѣстныя движенія и научиться заготовлять въ себѣ нервную силу, необходимую для ихъ осуществленія. Всѣ движенія ритмичны и дѣлаются подъ громкій счетъ и въ тактъ пѣсенъ, которыя поютъ всѣ дѣти. 4) Умственныя упражненія и учебныя занятія обыкновенныя, какъ въ школахъ, и спеціальныя. а) Спеціальныя умственныя упражненія имѣютъ цѣлью содѣйствовать правильному развитію умственныхъ способностей и устраненію весьма частыхъ односторонностей, свойственныхъ какъ дѣтямъ, труднымъ въ воспитательномъ отношеніи, такъ и многимъ нормальнымъ дѣтямъ. Это послѣднее обстоятельство еще болѣе возвышаетъ значеніе спеціальныхъ умственныхъ упражненій, придавая имъ педагогическую универсальность. Упражненія этого рода преслѣдуютъ троякую цѣль: α) развитіе у дѣтей внѣшняго вниманія, β) развитіе внутренняго вниманія, γ) развитіе интеллектуальнаго чувства и воли. α) Внѣшнее вниманіе необходимо для воспріятія внѣшнихъ впечатлѣній (посредствомъ зрѣнія, слуха, осязанія, обонянія и вкуса). Нѣкоторыя изъ наиболѣе отсталыхъ дѣтей не обладаютъ внѣшнимъ вниманіемъ, т.-е. не умѣютъ смотрѣть, слушать, осязать и проч. Неумѣнье воспринимать внѣшнія впечатлѣнія замѣчается нерѣдко и у дѣтей нормальныхъ и дѣлаетъ ихъ навсегда неточными, поверхностными наблюдателями. Для того, чтобы внѣшнее впечатлѣніе оставило слѣдъ въ умѣ дитяти, чтобы органы внѣшнихъ чувствъ (глазъ, ухо, осязающая рука и палецъ) были надлежаще и точно установлены для захвата

впечатлѣнія (а не какъ-нибудь случайно), необходимо давать ребенку рѣзкія контрастныя впечатлѣнія (яркіе цвѣта, тяжелые и легкіе предметы, внятные звуки и т. под.). β) Внутреннее вниманіе направлено на удержаніе въ памяти полученныхъ впечатлѣній и на соединеніе ихъ (т.-е. па ассоціацію или сочетаніе, какъ обыкновенно выражаются). Эта высшая умственная работа чрезвычайно трудна для слабыхъ въ умственномъ отношеніи дѣтей, и требуются продолжительныя, настойчивыя, умѣлыя упражненія, чтобы обучить дѣтей этимъ элементарнымъ пріемамъ мысли. Путемъ простыхъ пріемовъ ребенокъ научается связывать (ассоціировать) два, три и т. д. воспріятія. Продолжительнымъ повтореніемъ подобныхъ воспріятій связь ихъ закрѣпляется въ умѣ и памяти. Когда ребенокъ обучится связывать свободно и скоро воспріятія (впечатлѣнія) въ любомъ порядкѣ и послѣдовательности, приступаютъ къ третьему и самому важному разряду упражненій—къ воспроизведеніямъ, т.-е. къ вызову въ памяти тѣхъ или иныхъ процедуръ, которыми занимали или забавляли ребенка. Съ этой цѣлью даютъ вопросы и задачи или организуютъ забаву такимъ образомъ, чтобы дать ребенку намекъ (психологическій сигналъ), при помощи котораго въ его умѣ началась бы таинственная процедура припоминанія и воспроизведенія цѣлой серіи желанныхъ мыслей и образовъ, которые требуется вызвать въ умѣ ребенка. Съ этой цѣлью придумываются упражненія и—что еще лучше—сочиняются игры, въ которыхъ содержится рядъ намековъ, способныхъ будить образы, мысли и воспоминанія въ душѣ ребенка. Желаемый ходъ воспоминаній и воспроизведеній можетъ быть придуманъ и наведенъ искусной организаціей игры. Независимо отъ игръ, для умственнаго развитія имѣется въ институтахъ и нѣкоторый инструментарій, или коллекція игрушечныхъ приборовъ, имѣющихъ цѣлью служить для упражненія то мышечнаго чувства рукъ, то мышечнаго чувства глазъ (глазомѣра), то совмѣстно того и другого (упражненія въ движеніяхъ рукъ подъ руководствомъ глазъ). Эти приборчики кладутъ основы точному и наглядному воспріятію, котораго такъ часто недостаетъ даже и нормальному ребенку. γ) Развитіе интеллектуальнаго чувства и воли. Чрезвычайно важную роль въ дѣлѣ умственнаго развитія ребенка играютъ интеллектуальное чувство и воля. У значительной части дѣтей они далеко не развиты въ той мѣрѣ, какъ это необходимо для нормальнаго хода душевныхъ процессовъ. Многимъ дѣтямъ недостаетъ умственной живости и интереса: они вялы, разсѣяны, нелюбознательны, лѣнивы. Съ другой стороны, у нихъ воля весьма часто слаба: они производятъ умственную работу вяло, безъ энергіи. Для развитія воли у дѣтей вводятся во всѣ виды умственныхъ упражненій элементы движенія (гимнастическій принципъ) съ тою цѣлью, чтобы пріучить воспитанниковъ доводить всѣ умственные акты до ихъ естественнаго конца, т.-е. до акта воли и даже до движенія. Психическіе процессы въ такой своей естественной полнотѣ и законченности обладаютъ большой воспитательной силой для слабаго ума. Въ этомъ отношеніи воспитаніе дѣтей отсталыхъ совершается иначе, чѣмъ развитіе здоровыхъ дѣтей: гимнастика получила здѣсь такое широкое примѣненіе, какого она нигдѣ въ школѣ не имѣетъ. 5) Ремесла. Искусства. Обученіе ремесламъ и искусствамъ въ институтахъ преслѣдуетъ педагогическія, а не профессіональныя цѣли и служитъ средствомъ для физическаго и умственнаго развитія воспитанниковъ, для укрѣпленія воли и для выработки настойчивости. Каждый воспитанникъ начинаетъ и непремѣнно заканчиваетъ начатую вещь. 6) Заботы о настроеніи духа дѣтей. Заботы этого рода принадлежатъ къ числу самыхъ существенныхъ обязанностей, какія институты берутъ на себя. Для практическаго достиженія этой основной цѣли воспитатель долженъ выработать въ себѣ умѣнье владѣть настроеніемъ дѣтей. Если дѣти не веселы—ихъ необходимо ободрить и развеселить; если они слишкомъ веселы, и если ихъ возбужденіе готово принять нелѣпый или дикій оттѣнокъ (что встрѣчается и у нормальныхъ дѣтей), необходимо устроить спокойную игру, раздѣлить дѣтей на маленькія группы, что-нибудь имъ почитать, показать картинки и т. п. Частную сторону заботъ о настроеніи духа составляетъ индивидуальное попеченіе о дѣтяхъ, сообразно особенностямъ ихъ характера и душевнаго склада.—**Заведенія. Институты. Пріюты въ Россіи.** Наше отечество чрезвычайно бѣдно заведеніями для умственно отсталыхъ и трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи дѣтей. Россія въ этомъ отношеніи занимаетъ послѣднее мѣсто въ Европѣ. Въ наилучшемъ положеніи находится исправительное дѣло; по крайней мѣрѣ, въ численномъ отношеніи исправительныя заведенія не оставляютъ желать большаго. Нѣкоторыя заведенія этого рода могутъ быть названы не только извѣстными, но и замѣчательными, какъ, напр., Рукавишниковскій пріютъ въ Москвѣ. Во многихъ городахъ (С.-Петербургъ, Москва, Кіевъ, Саратовъ, Самара, Варшава, Тифлисъ) заведенія благоустроены. Что же касается учрежденій, предназначенныхъ для дѣтей ненормальныхъ въ умственномъ отношеніи, то дѣло обстоитъ совершенно наоборотъ. Заведеній для идіотовъ чрезвычайно мало, а врачебно-педагогическіе институты едва начинаютъ свою дѣятельность. Приводимъ краткій перечень заведеній для ненормальныхъ дѣтей: 1) Врачебно-воспитательное заведеніе д-ра И. А. Маляревскаго (Петербургъ, Выборгская Сторона, Александровская ул., 15). Заведеніе существуетъ болѣе двадцати-пяти лѣтъ, имѣетъ около 100 кроватей. Плата колеблется между 50 и 100 р. въ мѣсяцъ. 2) Пріютъ во имя «Царицы Небесной» (Петербургъ, Петербург. Стор., Б. Бѣлозерская, 1). При пріютѣ школа; есть и ремесленное отдѣленіе. Бо́льшая часть дѣтей содержится безплатно. Болѣе состоятельные родители платятъ, кто сколько пожелаетъ. 3) Пріютъ св. Эмануила (Петербургъ). Благотворительное учрежденіе Евангелическаго Общества. Принимаются и православные. Такъ же, какъ и въ пріютѣ Царицы Небесной, бѣдные принимаются безплатно. 4) Школа для отсталыхъ и эпилептиковъ (ст. Удѣльная, по Финл. жел. дорогѣ). Принимаются отсталые, идіоты и эпилептики, съ платой въ 150 руб., 100 р., 85 р. и безплатно. 5) Заведеніе д-ра Гавронскаго въ Варшавѣ, Оградовая, 43. 6) Заведеніе при Евангелическомъ благотворительномъ Обществѣ въ Варшавѣ. 7) Врачебно-педагогическій институтъ для недоразвитыхъ, отсталыхъ и нервныхъ дѣтей въ Кіевѣ. Эпилептики не принимаются. Плата отъ 100 — 150 руб. въ мѣсяцъ. Есть нѣсколько

безплатныхъ вакансій. Учредительница О. И. Сикорская *). *И. А. Сикорскій*].

Избиратель тока, см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 202.

Изверженіе (ejaculatio), т.-е. изверженіе сѣмени (ejaculatio seminis). И. мужского сѣмени происходитъ исключительно рефлекторнымъ путемъ: вслѣдствіе суммирующихся чувствительныхъ раздраженій отъ тренія во время совокупленія происходятъ, вѣроятно, перистальтическія сокращенія мышцъ сѣменныхъ пузырьковъ и выносящаго протока, благодаря которымъ сѣмя поступаетъ въ мочеиспускательный каналъ, гдѣ оно смѣшивается съ отдѣленіемъ изъ предстательной железы, а затѣмъ эта смѣсь выбрасывается ритмическими сокращеніями mm. bulbo-cavernosi и ischio-cavernosi, обозначающими высшую степень возбужденія при совокупленіи. Количество извергаемаго заразъ сѣмени (по большей части изъ одного сѣменного пузырька) считается равнымъ 0,75 до 6 куб. стм. И не получаемыя извнѣ половыя раздраженія (наполненіе мочевого пузыря и сѣменного пузырька) тоже могутъ иногда, но при нормальныхъ условіяхъ только во снѣ, вызывать рефлекторное И. сѣмени. Нервные центры для рефлекса И-я, какъ и для эрекціи, лежатъ въ поясничной части спинного мозга; но отсюда еще не слѣдуетъ, что тѣ и другіе центры тождественны. *Boruttau.*

Известковая вода, см. Известь.

Известковое молоко, см. Дезинфекція, I, ст. 1320, и Известь.

Известковыя воды суть минеральныя воды, содержащія, главнымъ образомъ, соли извести, въ особенности углекислую известь. При этомъ углекислая известь остается въ растворѣ въ видѣ кислой углекислой извести, благодаря болѣе или менѣе обильному содержанію угольной кислоты. При стояніи на воздухѣ известковая вода мутнѣетъ вслѣдствіе выпаденія углекислой извести, такъ какъ угольная кислота улетучивается. И. в. употебляютъ при диспепсіяхъ съ увеличеннымъ отдѣленіемъ кислоты въ желудкѣ, при хроническихъ поносахъ, при бронхобленнорреѣ, начинающейся чахоткѣ, золотухѣ и рахитѣ, главнымъ же образомъ, при болѣзняхъ почекъ и пузыря. Различаютъ холодныя и теплыя И. в. *а*) Холодныя известковыя воды: Вильдунгенъ въ Вальдекѣ (Georg-Viktorsquelle), Дрибургъ въ Вестфаліи (Heisterquelle), Синіе-Липочъ въ Венгріи (Salvatorquelle, содержитъ литій)—послѣдніе два источника съ большимъ содержаніемъ угольной кислоты; Липпшпрингe въ Вестфаліи (Arminiusquelle), Инзельбадъ близъ Падеборна Ottilienquelle)—оба содержатъ азотъ; *б*) Теплыя И. в.: Лейкъ въ Валлисскомъ кантонѣ (51° Ц.), Вейссенбургъ въ Бернскомъ кантонѣ (26° Ц.)—оба содержатъ гипсъ. *Heinz.*

[Добавленіе. Известковые источники въ Россіи: Бирштаны, Посвольскій, Безабдальскій, Джелалъ-Абадскіе (нѣкоторые источники теплые), Новосельскій, Алапаевскій, Паттенгофская вода и Морозковскій ключъ. Во Франціи: Контрексевиль, Мартиньи-ле-Бэнъ, Исса, Виттель, Саксонъ-ле-Бэнъ (во французской Швейцаріи), Эвіанъ. Въ Англіи: Батъ (40—49° Ц.), Клифтонъ (24°). Въ Италіи: Баньи-ди-Лукка (35—53°), Борміо (16—40°), Ноцера-Умбра. *Ред.*].

Известь и соли ея. Кальцій является важной составной частью всякаго организма. Онъ встрѣчается (рядомъ съ магніемъ) во всѣхъ тканевыхъ клѣткахъ и жидкостяхъ (отношеніе кальція къ магнію приблизительно какъ 40 : 1), но больше всего, притомъ, главнымъ образомъ, связаннымъ съ фосфорной кислотой, въ костяхъ и зубахъ. Известь и магнезія вмѣстѣ составляютъ около 5/6 всей золы тѣла. И. вводится въ организмъ отчасти съ питьевой водой, которая почти всегда содержитъ хотя бы небольшія количества кальція, отчасти съ пищей животнаго и растительнаго происхожденія. Нерастворимыя соли И-и (углекислая, двухосновная и трехосновная фосфорнокислыя) переходятъ въ желудкѣ въ растворимый хлористый кальцій или въ растворимую кислую фосфорнокислую известь и какъ таковыя всасываются. Не всосавшіяся соли И-и дальше въ кишкахъ вновь переходятъ подъ вліяніемъ щелочной реакціи кишечнаго сока, а также поджелудочнаго сока и желчи, въ нерастворимыя соединенія и въ такомъ видѣ выдѣляются съ испражненіями. Всосавшіяся и циркулирующія въ крови соли И-и, поскольку онѣ не принимаютъ участія въ обмѣнѣ веществъ, выводятся обратно черезъ почки, а также черезъ кишечникъ, въ особенности черезъ слизистую оболочку толстыхъ кишекъ. Всосавшіяся соли И-и не только идутъ на образованіе и возобновленіе костнаго вещества, но вступаютъ также въ соединеніе съ бѣлками тканевыхъ клѣтокъ и, повидимому, необходимы для новообразованія и обновленія клѣтокъ тѣла. Если въ организмъ вводится слишкомъ мало известковыхъ солей, или если вводимыя соли всасываются въ недостаточной степени (напр., по причинѣ недостатка соляной кислоты въ желудочномъ сокѣ), то страдаетъ общее питаніе, и развивается болѣзненное состояніе, которое выражается въ отсутствіи аппетита, поносѣ, слабости, паденіи вѣса тѣла и при случаѣ можетъ вести къ смерти. Прежде всего обнаруживается остановка роста скелета или обѣднѣніе его И-ю. У молодыхъ, еще растущихъ животныхъ при пищѣ, лишенной И-и, не происходитъ нормальнаго окостенѣнія скелета, а появляются всѣ признаки рахита. У взрослыхъ животныхъ при отсутствіи известковыхъ солей въ пищѣ кости становятся тонкими, остеопоротическими. Наоборотъ, даютъ известковыя соли въ тѣхъ случаяхъ, когда существуетъ патологическая задержка въ образованіи кости или патологическое размягченіе костей, т.-е. при рахитѣ и остеомаляціи. Растворимыя соли И-и, кислая углекислая И., кислая фосфорнокислая И., а также известковая вода дѣйствуютъ кровоостанавливающимъ и вяжущимъ образомъ, въ особенности на воспаленныя слизистыя оболочки, и, кромѣ того, нейтрализуютъ кислоты. Поэтому онѣ употребляются для лѣченія желудочно-кишечныхъ катарровъ. Кромѣ того, онѣ (въ видѣ натуральныхъ «известковыхъ водъ» Вильдунгена и пр., см. ст. 223) находятъ, какъ извѣстно, обширное примѣненіе при почечныхъ камняхъ и камняхъ въ мочевомъ пузырѣ, хотя способъ ихъ благопріятнаго дѣйствія здѣсь далеко еще не выясненъ (искусственно полученные камни въ пузырѣ даже увеличиваются при введеніи известковой воды!). При бугорчаткѣ совѣтуютъ пить известковыя воды (Вейссенбургъ, Инзельбадъ и др.) для того, чтобы способствовать объизвествленію туберку-

*) Недавно открыто въ Варшавѣ на средства г-жи Люблинеръ, жены врача, учебное заведеніе для умственно-отсталыхъ дѣтей (на 8 пансіонеровъ и 20 приходящихъ). *Ред.*

лезныхъ гнѣздъ или стѣнокъ кавернъ и тѣмъ помочь «излѣченію» бугорчатки. Наконецъ, нѣкоторые теплые известковые источники (Лейкъ и пр.) рекомендуются для лѣченія кожныхъ болѣзней, а также болѣзней обмѣна веществъ; но тутъ, вѣроятно, главную роль играетъ усиленіе дѣятельности кожи и повышеніе общаго обмѣна веществъ въ горячей ваннѣ.—Хлористый кальцій (calcium chloratum) очень легко растворяется въ водѣ, жадно поглощаетъ воду, а потому на воздухѣ расплывается. Неоффицин. Употребляется для обезвоживанія при нѣкоторыхъ фармацевтическихъ манипуляціяхъ (для добыванія чистаго хлороформа, сѣрнаго эѳира и пр.).—Углекислая известь (calcium carbonicum). Три фармацевтическихъ препарата: мѣлъ (calcium carbonicum nativum, creta alba) (неоффиц.), чистая углекислая известь (calcium carbonicum purum) (неоффиц.) и оффицинальная осажденная углеизвестковая соль (calcium carbonicum praecipitatum). Чистая углекислая И. есть нѣжный, кристаллическій, бѣлый порошокъ безъ вкуса, не растворяющійся въ водѣ; при взбалтываніи съ водой не должна сообщать ей ни щелочной реакціи, ни оставлять въ ней чего-либо растворимаго. Углекислая известь даже въ большихъ дозахъ безвредна, такъ какъ по причинѣ своей нерастворимости она не оказываетъ мѣстнаго дѣйствія и всасывается лишь въ небольшой степени (т.-е. столько, сколько растворится въ соляной кислотѣ желудка). Если съ пищей вводить много (по 10 грм.) мѣла, то кислотность мочи понижается. На третій день она становится щелочной и мутнѣетъ вслѣдствіе выпаденія фосфатовъ земель. Углекислая И. въ видѣ мѣла является важнымъ средствомъ противъ отравленія кислотами, такъ какъ въ домашнемъ обиходѣ мѣлъ часто находится подъ руками, а потому можетъ быть данъ немедленно, что важнѣе всего при отравленіи кислотой. Мѣлъ быстро наскабливаютъ и даютъ принять съ водой. Углекислая И. является также отличнымъ противоядіемъ при отравленіи щавелевой кислотой, такъ какъ она даетъ съ послѣдней нерастворимую, а потому неядовитую щавелевокислую И. Далѣе, углекислая И. употребляется для нейтрализаціи кислотъ въ желудкѣ и кишкахъ: при изжогѣ (не годится для постояннаго употребленія), при дѣтской холерѣ съ кислыми рвотными массами и зелеными испражненіями, въ случаяхъ гастродиніи, отсутствія аппетита, волчьяго голода, хронической рвоты, рвоты беременныхъ, при оксалуріи съ поносомъ и исхуданіемъ и пр. Сомнительные результаты даетъ примѣненіе углекислой извести при мочекисломъ діатезѣ, артритѣ, почечномъ пескѣ и камняхъ, діабетѣ и бугорчаткѣ. Назначаютъ углекислую известь (чистую или осажденную) внутрь по 0,5 до 2,0 нѣсколько разъ въ день, до 10,0 въ сутки, въ порошкѣ или микстурѣ для взбалтыванія; дѣтямъ можно давать съ молокомъ или мяснымъ бульономъ. Снаружи промытый мѣлъ (creta alba praeparata—мѣлъ, очищенный растираніемъ въ порошокъ и промываніемъ) употребляется для зубныхъ пастъ и зубныхъ порошковъ, напр.

Rp. Cret. alb. praeparat. 90,0
Camphor. trit. 10,0
M. f. p. D. S. Наружное.
(«Англійскій зубной порошокъ»).

Фосфорнокислая известь (calcium phosphoricum), $CaHPO_4$, легкій, бѣлый, кристаллическій порошокъ, не растворяется въ водѣ, трудно растворяется въ холодной уксусной кислотѣ легко, безъ шипѣнія, растворяется въ разведенной соляной или азотной кислотѣ. Фосфорнокислую И. охотно даютъ при тѣхъ болѣзняхъ, причиной которыхъ считается обѣднѣніе И-ю: при анеміи у молодыхъ людей, въ періодѣ быстраго роста, у женщинъ, истощенныхъ быстро слѣдующими другъ за другомъ родами, кормленіемъ грудью, маточными кровотеченіями, при сильныхъ потеряхъ соковъ вслѣдствіе обширнаго нагноенія, золотушной костоѣды и т. под. Главнымъ же образомъ даютъ фосфорнокислую И. при рахитѣ и размягченіи костей для того, чтобы доставить организму достаточно матеріала для образованія костнаго вещества. Впрочемъ, замѣтнаго вліянія на рахитическій процессъ при этомъ не наблюдалось.—Кислая фосфорнокислая известь и фосфорноватистокислая И. (послѣдняя входитъ въ составъ различныхъ, въ особенности французскихъ, патентованныхъ средствъ) рекомендуются противъ бугорчатки.—Безводная сѣрнокислая известь, жженый гипсъ (calcium sulfuricum ustum), бѣлый, аморфный порошокъ, совершенно нерастворимый въ водѣ, внутрь не употребляется, снаружи является драгоцѣннымъ средствомъ для изготовленія неподвижныхъ повязокъ, для чего смѣшиваютъ гипсъ съ половиннымъ по вѣсу количествомъ воды; «гипсовая повязка» затвердѣваетъ черезъ 5 минутъ. (По Росс. фарм. смѣсь 2 ч. гипса съ 1 ч. воды должна затвердѣвать по прошествіи 10 минутъ).—**Ѣдкая известь, известковое молоко, известковая вода.** Окись кальція, жженая известь, ѣдкая И. (calcium oxydatum s. calcaria usta), служитъ прижигающимъ средствомъ, а также употребляется какъ сильное дезинфицирующее средство. Ѣдкая И., CaO, получается обжиганіемъ углекислой извести ($CaCO_3$) въ особыхъ печахъ. При краснокалильномъ жарѣ углекислая И. теряетъ свою угольную кислоту и превращается въ куски «жженой извести», вѣсъ которыхъ легче на 40%. Облитая половиннымъ по вѣсу количествомъ воды, ѣдкая И. сильно нагрѣвается и черезъ 10—15 минутъ распадается, съ выдѣленіемъ водяныхъ паровъ, въ бѣлый, объемистый порошокъ, водную окись кальція, $Ca(OH)_2$: «гашенную известь». При дальнѣйшемъ прибавленіи 3—4 частей воды порошокъ превращается въ жирную, вязкую кашу, которая съ большимъ количествомъ (50—100 частями) воды даетъ равномѣрную жидкость, похожую на молоко: «известковое молоко». При стояніи въ закрытой бутылкѣ нерастворившаяся часть гидрата кальція осѣдаетъ на дно, и получается прозрачная жидкость щелочной реакціи: известковая вода (aqua calcariae s. calcis), содержащая въ литрѣ около 1,75 грм. водной окиси кальція. Ѣдкая И. дѣйствуетъ сильно прижигающимъ образомъ отчасти потому, что отнимаетъ воду съ послѣдующимъ развитіемъ теплоты, отчасти благодаря своей сильной щелочности. Прижигающее дѣйствіе ея не такое сильное, какъ ѣдкаго кали или ѣдкаго натра, въ особенности кожа гораздо меньше прижигается, но зато на роговицѣ и соединительной оболочкѣ глазъ, а также на слизистыхъ оболочкахъ рта и носа могутъ получиться тяжелые ожоги. При дѣйствіи на органическую ткань ѣдкая И. даетъ быстро засыхающій струпъ, не проникающій въ глубину. Ѣдкая И. вообще не употребляется для прижиганія въ чистомъ видѣ, а обыкновенно прибавляется къ ѣдкимъ щелочамъ (ѣдкому кали), чтобы получить труд-

нѣе расплывающуюся ѣдкую массу, которою легче манипулировать (kali caustici 5,0, calcar. ust. 4,0; «Вѣнская ѣдкая паста»). Ѣдкая И. представляетъ удобное, дешевое и дѣйствительное средство для дезинфекціи отхожихъ мѣстъ, помоевъ, общихъ могилъ и пр. Водный растворъ 0,0074% ѣдкой И-и способенъ убивать тифозные бациллы, а 0,0246% растворъ убиваетъ холерные бациллы въ нѣсколько часовъ. Употребляютъ либо порошокъ ѣдкой И-и, либо приготовленное изъ него 20% известковое молоко. Известковая вода дѣйствуетъ, во-первыхъ, какъ противокислотное средство и, во-вторыхъ, какъ вяжущее, такъ какъ она осаждаетъ бѣлковыя вещества изъ транссудатовъ и тѣмъ образуетъ защитительный покровъ на ранахъ или больныхъ слизистыхъ оболочкахъ. Подобно другимъ щелочамъ, она растворяетъ слизь. Полагаютъ, что и дифтерійныя пленки растворяются известковой водой, а потому полосканія или вдыханія изъ известковой воды примѣнялись при дифтеріи зѣва; но такъ какъ очевидной пользы не наблюдалось, то они были оставлены. Известковую воду даютъ внутрь по 25—100 куб. стм., 1—2 раза въ день, съ молокомъ, мяснымъ бульономъ и т. под. при чрезмѣрной кислотности желудочнаго сока, при язвѣ желудка, изжогѣ, дѣтскомъ поносѣ, хронически-катарральныхъ или язвенныхъ пораженіяхъ кишечнаго канала, наконецъ, при рахитѣ и размягченіи костей. Какъ прибавка къ коровьему молоку она полезна у грудныхъ дѣтей, такъ какъ мѣшаетъ свертыванію молока въ желудкѣ въ большіе комки. У взрослыхъ, которымъ нужно продѣлать курсъ лѣченія молокомъ, прибавленіе 1—2 столовыхъ ложекъ известковой воды на $^1/_2$ литра молока можетъ предупредить развитіе поноса. Снаружи известковую воду въ чистомъ видѣ или съ 1 — 3 частями воды употребляютъ для обмываній, компрессовъ и перевязокъ при мокнущихъ сыпяхъ, экскоріаціяхъ, при ссадинахъ на грудныхъ соскахъ (вмѣстѣ съ яичнымъ желткомъ), при ранахъ отъ ожога (вмѣстѣ съ льнянымъ масломъ: ol. lini, aqu. calcis aa, «linimentum e calce»). Далѣе, известковая вода примѣняется для спринцованія носа и полосканій, для вдыханій, для промываній при хроническомъ катаррѣ пузыря, для клизмъ при хронически-катарральныхъ или язвенныхъ пораженіяхъ толстыхъ кишекъ, а также при острицахъ. *Heinz.*

Известь хлориновая, см. Дезинфекція, I, ст. 1320, и Хлоръ.

Извилины головного мозга, см. Головной мозгъ, I, ст. 995.

Извлеченіе плода. Въ то время, какъ подъ И-емъ вообще можно разумѣть выведеніе плода наружу, И-емъ въ акушерствѣ называютъ собственно одну опредѣленную операцію, а именно выведеніе плода, лежащаго въ тазовомъ положеніи. Тазовыя положенія раздѣляются на: 1) ягодичныя положенія, а именно: *а*) простое ягодичное положеніе, когда предлежитъ только тазовый конецъ; *б*) удвоенное ягодичное положеніе, когда рядомъ съ ягодицами прощупывается одна или обѣ ножки, причемъ говорятъ α) о неполномъ удвоенномъ ягодичномъ положеніи, когда рядомъ съ ягодицами прощупывается только одна ножка, и β) о полномъ удвоенномъ ягодичномъ положеніи, когда рядомъ съ ягодицами прощупываются обѣ ножки. Только послѣдній видъ тазоваго положенія соотвѣтствуетъ нормальному членорасположенію плода, причемъ нижнія конечности согнуты въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ, при другихъ же видахъ тазоваго положенія нижнія конечности лежатъ неправильно, и одна изъ нихъ или обѣ разогнуты въ колѣнномъ или тазобедренномъ суставѣ. 2) Ножныя положенія: *а*) полное ногоположеніе, когда предлежатъ обѣ ножки; *б*) неполное ногоположеніе, когда предлежитъ только одна ножка, другая же разогнута въ колѣнномъ суставѣ и вытянута вверхъ. 3) Колѣнныя положенія съ нижними конечностями, разогнутыми въ тазобедренномъ суставѣ и согнутыми въ колѣнѣ: *а*) полное колѣнное положеніе, когда предлежатъ оба колѣна, и *б*) неполное колѣнное положеніе, когда въ описанномъ положеніи находится только одна нижняя конечность и потому прощупывается только одно колѣно. Тазовыя положенія, хотя и должны разсматриваться какъ ненормальныя положенія, однакоже, при всѣхъ прочихъ нормальныхъ условіяхъ вначалѣ не требуютъ вмѣшательства со стороны акушера; лишь послѣ самостоятельнаго рожденія ягодицъ необходимо, въ интересахъ ребенка, оказать такъ называемое ручное пособіе (см. Ручные пріемы и ст. 237). Но какъ въ каждомъ случаѣ родовъ можетъ наступить показаніе къ оперативному родоразрѣшенію, такъ и при тазовыхъ положеніяхъ иногда является показаннымъ ускорить и закончить роды; тѣ нижеописываемые пріемы, при помощи которыхъ извлекается плодъ, находящійся въ тазовомъ положеніи, мы просто называемъ И-емъ.—Что касается прежде всего показанія къ И-ю, то рѣшающимъ моментомъ является здѣсь, какъ и для всякой акушерской операціи, опасность для жизни матери или ребенка, или обоихъ вмѣстѣ. Со стороны ребенка нужно прежде всего указать на внутриутробную асфиксію, которая при тазовыхъ положеніяхъ можетъ обусловливаться либо слишкомъ затянувшимися родами, либо выпаденіемъ и прижатіемъ пуповины, нерѣдко случающимися при этихъ положеніяхъ плода. Помимо болѣзней отдаленныхъ органовъ матери, которыя сопровождаются опасными припадками или вообще угрожаютъ жизни женщины, какъ порокъ сердца и пр., здѣсь слѣдуетъ указать на состоянія, имѣющія непосредственную связь съ беременностью, напр., на эклампсію или сильныя кровотеченія при предлежаніи послѣда: они могутъ при тазовомъ положеніи плода потребовать И-я. Въ такихъ случаяхъ и при другихъ положеніяхъ плода часто бываетъ необходимымъ сдѣлать поворотъ (см.) на тазовый конецъ, чтобы можно было присоединить И. Въ этомъ смыслѣ нужно считать тазовое положеніе благопріятнымъ обстоятельствомъ (въ виду возможности, въ случаѣ надобности, предпринять И.), и если оставить въ сторонѣ моменты родового механизма, то оно окажется болѣе благопріятнымъ, нежели черепныя положенія, при которыхъ (пока головка стоитъ еще высоко и недоступна для щипцовъ, но и поворотъ на тазовый конецъ уже не легко сдѣлать) невозможно своевременно произвести такую бережную операцію, какъ И. Само собою разумѣется, что какъ при всѣхъ родоразрѣшающихъ пособіяхъ, такъ и для И-я должны быть на-лицо всѣ тѣ условія, которыя необходимы для того, чтобы можно было извлечь плодъ естественнымъ путемъ и безъ всякой опасности для матери и ребенка. Тазъ долженъ

обладать надлежащей шириной, маточный зѣвъ долженъ быть сглаженъ, пузырь уже разорванъ. Въ случаѣ крайности, слѣдуетъ сначала выполнить эти послѣднія условія, а именно разорвать пузырь и расширить маточный зѣвъ кольпейринтеромъ. Такъ какъ при тазовыхъ положеніяхъ пузырь часто разрывается раньше времени, то въ тотъ моментъ, когда уже требуется И., зѣвъ можетъ оказаться еще не сглаженнымъ. Мы настоятельно предостерегаемъ отъ попытки сдѣлать И. при не совсѣмъ раскрытомъ зѣвѣ, потому что при этомъ либо ребенокъ погибаетъ, либо происходятъ такія поврежденія шейки, съ которыми иногда нелегко справиться.—**Техника** операціи зависитъ отъ вида тазоваго положенія и отъ того, какъ высоко стоитъ предлежащая дѣтская часть. Если ягодицы стоятъ еще высоко и подвижны надъ входомъ въ тазъ, то вводятъ во влагалище ту руку, которая соотвѣтствуетъ передней поверхности туловища ребенка, т.-е. при первой позиціи всю лѣвую руку, проходятъ черезъ маточный зѣвъ въ матку и доходятъ вдоль нижней конечности, лежащей больше кпереди, т.-е. въ нашемъ случаѣ вдоль лѣвой ножки, до голеностопнаго сустава. Засимъ захватываютъ ножку у пятки указательнымъ и среднимъ пальцами введенной руки и низводятъ ее нѣжно и медленно черезъ зѣвъ и рукавъ, причемъ ножку сгибаютъ въ колѣнномъ суставѣ и затѣмъ постепенно разгибаютъ въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ. Если имѣется основаніе предполагать, что И. нелегко будетъ сдѣлать за одну ножку, такъ какъ, напр., тазъ суженъ или ребенокъ слишкомъ великъ, то такимъ же образомъ низводятъ и другую ножку. Но правиломъ должно считаться, что всегда слѣдуетъ низводить обращенную кпереди ножку, такъ какъ влеченіе за низведенную ножку, лежащую сзади, можетъ повести къ неправильному повороту съ обращеніемъ животика и лица кпереди. И. же при такой неправильной ротаціи плода затруднительно и для ребенка опасно. Этотъ **первый актъ** И-я, низведеніе одной или обѣихъ ножекъ, имѣетъ также мѣсто при И-и плода, находящагося въ полномъ или неполномъ удвоенномъ ягодичномъ положеніи, равно и при ножныхъ и колѣнныхъ положеніяхъ, но только въ томъ случаѣ, если предлежащая часть стоитъ еще высоко и не фиксирована въ тазу. Низведеніе ножки производится самостоятельно, безъ послѣдующаго И-я, притомъ съ выгодой въ томъ случаѣ, когда при ягодичныхъ положеніяхъ предвидится, что впослѣдствіи можетъ потребоваться полное И. Въ особенности при простыхъ ягодичныхъ положеніяхъ рекомендуется низвести одну ножку и тѣмъ превратить ихъ въ ножныя положенія, такъ какъ иначе И. можетъ оказаться весьма труднымъ; это, главнымъ образомъ, бываетъ при узкомъ выходѣ изъ таза. Самое И. плода послѣ того, какъ ножка выведена изъ рукава, производится слѣдующимъ образомъ: голень плода заворачиваютъ въ стерильный компрессъ, кладутъ большіе пальцы обѣихъ рукъ рядомъ на фибулярную сторону голени, которая всегда должна стоять поперекъ, т.-е. ножные пальцы должны быть обращены въ одну сторону матери, а пятка въ другую; остальными своими пальцами операторъ обхватываетъ ножку сзади и по возможности параллельно ея продольной оси. Теперь начинаютъ тянуть, причемъ считается обязательнымъ дѣлать тракціи параллельно продольной оси ножки; влеченіе сначала направляютъ внизъ, такъ какъ высоко стоящія ягодицы должны вступить въ тазъ. Чѣмъ больше ножка показывается изъ рукава, тѣмъ выше ее захватываютъ, т.-е. передвигаютъ руки по ножкѣ все выше и выше, причемъ, какъ уже было упомянуто, положеніе пальцевъ, обхватывающихъ ножку, должно быть строго опредѣленное; см. рис. 449. Необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы большіе пальцы рукъ не давили на ножку и не тянули ее въ поперечномъ направленіи, такъ какъ вслѣдствіе этого легко можетъ получиться переломъ. При надавливаніи кости новорожденнаго тотчасъ ломаются, тогда какъ влеченіе по продольной оси, какъ бы сильно оно ни было, кости обыкновенно отлично переносятъ. Ножку тянутъ въ сагиттальномъ направленіи впередъ и внизъ, пока въ половой щели не покажется ягодица, обращенная кпереди. Тогда руки перекладываютъ на нее, притомъ такимъ же образомъ, какъ онѣ лежали на ножкѣ, и выводятъ обѣ ягодицы наружу. Это выведеніе ягодицъ должно совершаться такимъ же образомъ, какъ происходитъ естественное рожденіе ягодицъ при нормальномъ родовомъ механизмѣ. Для этого нужно во-время измѣнить направленіе влеченія такъ, чтобы крестецъ, который сначала былъ обращенъ въ сторону, повернулся къ лонному соединенію; поэтому тянуть нужно по направленію круга и книзу, пока не произойдетъ полный поворотъ ягодицъ, и нижній конецъ крестца не станетъ подъ лонное соединеніе, а половыя части ребенка не повернутся кзади. Если не удается своевременно сдѣлать полный поворотъ ягодицъ, и онѣ показываются изъ половой щели въ положеніи неполнаго поворота, то необходимо сначала вывести ту ягодицу, которая обращена кзади; для этого сильно тянутъ ее кверху и вбокъ по на-

Рис. 449.
Извлеченіе при ножномъ положеніи. (По Schauta).

правленію ножныхъ пальцевъ. При этомъ полезно ввести въ паховой сгибъ только одинъ указательный палецъ той руки, которая соотвѣтствуетъ сторонѣ матери, гдѣ лежитъ подлежащая выведенію ягодица, большіе же пальцы рукъ должны лежать на крестцѣ (рис. 450). При И-и ягодицъ наружныя половыя части и промежность, разумѣется, сильно напрягаются, а потому уже въ этомъ періодѣ И-я полезно под-

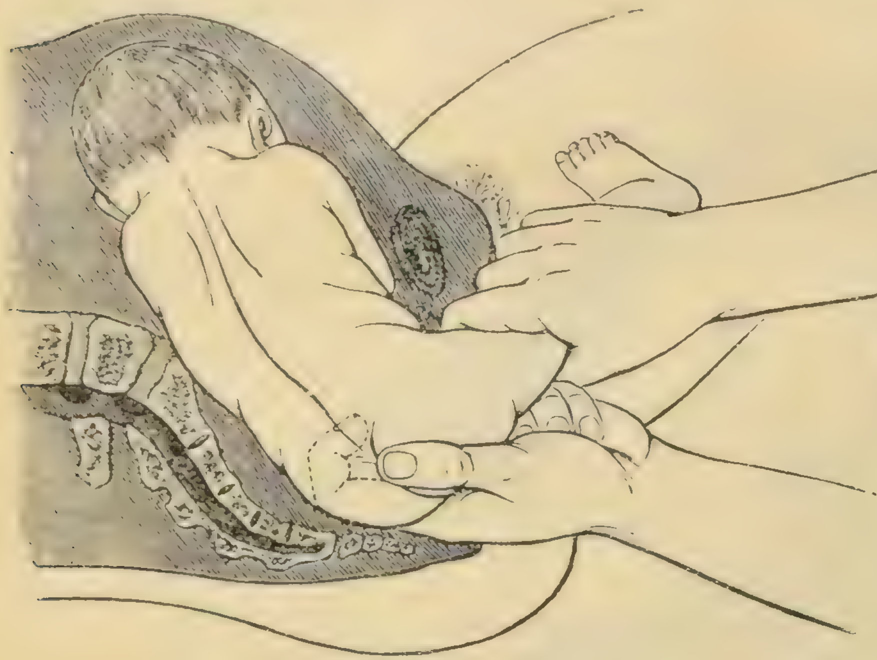


Рис. 450.

Введеніе пальца въ заднiй паховой сгибъ. (По Winckel'ю).

держивать промежность самому или поручить это помощнику; во всякомъ случаѣ, необходимо слѣдить внимательно за растяженіемъ промежности. Когда и этотъ второй актъ И-я законченъ, и ягодицы родились, то наступаетъ третій актъ—И. туловища. Не измѣняя положенія плода, установившагося послѣ рожденія ягодицы (обыкновенно онъ стоитъ въ поперечномъ размѣрѣ), кладутъ большіе пальцы рукъ на крестецъ одинъ возлѣ другого и параллельно его длинной оси, остальными же пальцами обѣихъ рукъ обхватываютъ тазъ спереди. И тутъ цѣлесообразно обернуть туловище ребенка компрессомъ, который не позволяетъ рукамъ скользить по кожѣ, покрытой сыровидной смазкой (см. рис. 451). Теперь извлекаютъ туловище въ горизонтальномъ направленіи изъ рукава, причемъ направленіе влеченія должно быть опять-таки параллельнымъ длинной оси позвоночника; иначе угрожаетъ опасность разрыва его. Нужно имѣть въ виду, что описанная часть И-я, т.-е. И. ребенка до пупка, можетъ и даже должна происходить медленно, чтобы мягкія части матери имѣли время соотвѣтственнымъ образомъ растянуться, если, конечно, нѣтъ необходимости и эти первые акты И-я произвести быстро. Но съ этого момента И. должно уже идти быстро и занять не больше 1—2 минутъ. Дѣло въ томъ, что теперь уже головка подошла ко входу въ тазъ, а она обыкновенно бываетъ такихъ размѣровъ, что пуповина, идущая отъ передней поверхности туловища къ послѣду въ маткѣ, находится въ

опасности быть сдавленной головкою; въ началѣ же И-я такой опасности не предвидится. Продолжаютъ извлекать туловище, сохраняя прежнее направленіе и не снимая рукъ съ таза ребенка. Не разрѣшается захватывать туловище выше, потому что тогда неизбѣжно произошло бы сдавленіе брюшныхъ или грудныхъ органовъ ребенка. Въ тотъ моментъ, когда показываются лопатки, обыкновенно одна спереди, а другая сзади, наступаетъ четвертый актъ И-я, который состоитъ въ освобожденіи ручекъ. Такъ какъ соотвѣтственно нормальному механизму родовъ плечики обыкновенно вступаютъ въ косомъ размѣрѣ тазоваго входа, то одно плечико находятъ сзади въ тазовой впадинѣ (при первой позиціи правое плечико въ лѣвой впадинѣ таза), а другое на противоположной сторонѣ, у горизонтальной вѣтви лобковой кости. Здѣсь, какъ извѣстно, нѣтъ мѣста для введенія руки, а потому существуетъ правило сначала освобождать заднее плечико, т.-е. соотвѣтствующую ему ручку. Для этого вводятъ указательный и средній пальцы той руки, которая соотвѣтствуетъ сторонѣ матери, гдѣ лежитъ освобождаемая ручка (слѣдовательно, при второй позиціи указательный и средній пальцы лѣвой руки), и по спинкѣ плода доходятъ черезъ плечико и вдоль плечевой кости до предплечья, а другой рукой приподымаютъ младенца за ножки приблизительно надъ паховымъ сгибомъ въ сторону, противоположную освобождаемой ручкѣ. Лишь тогда, когда введенные пальцы достигли предплечья, можно начать освобожденіе ручки. Для этого слегка надавливаютъ на предплечье по возможности параллельно длиннику его костей пальцами, лежащими на разгибательной сторонѣ, спускаютъ его соотвѣтственно его экскурсіи по личику плода и выводятъ ручку въ противоположной сторонѣ матери такимъ же образомъ, какъ она лежала вначалѣ (см. рис. 452). Освобожденную



Рис. 451.

Извлеченіе ягодицъ. (По Farabeuf'y—Varnier).

ручку или весь освобожденный плечевой поясъ быстро захватываютъ и повертываютъ его кратчайшимъ путемъ впередъ подъ лонное соединеніе, опустивъ внизъ туловище младенца. Этотъ поворотъ чрезвычайно важенъ для того, чтобы лежащая кпереди, еще не освобожденная ручка

очутилась сзади въ тазовой впадинѣ. Для освобожденія второй ручки мѣняютъ руки, т.-е. ножки ребенка берутъ въ ту руку, которая



Рис. 452.
Освобожденіе первой ручки. (По Schauta).

только-что служила для освобожденія первой ручки, и приподнимаютъ тѣло ребенка надъ паховымъ сгибомъ въ сторону, противоположную освобождаемой ручкѣ. Теперь только приступаютъ къ освобожденію второй ручки подобнымъ же образомъ, какъ освобождали первую, причемъ дѣйствуютъ той рукой, которая соотвѣтствуетъ сторонѣ матери, гдѣ ручка эта лежитъ (стало-быть, при второй позиціи правой рукой, см. рис. 453). За освобожденіемъ ручекъ слѣдуетъ послѣдній актъ И-я—выведеніе головки. Существуетъ весьма важное правило, несоблюденіе котораго можетъ стоить ребенку жизни, а именно, что послѣ освобожденія ручекъ отнюдь не слѣдуетъ тянуть за туловище, пока не будетъ введенъ одинъ палецъ въ ротъ ребенка. Этимъ, а въ особенности, если прямо оттянуть внизъ подбородокъ младенца, обезпечиваютъ себѣ нормальное сгибательное положеніе головки, которое, какъ мы знаемъ, является наиболѣе благопріятнымъ для нормальнаго механизма родовъ. Если бы мы начали раньше тянуть за туловище ребенка, то головка легко могла бы отойти отъ груди, такъ какъ подбородокъ задержался бы на безымянной линіи или на горизонтальной вѣтви лобковой кости; тогда головка вступила бы въ тазъ неблагопріятными размѣрами, и, какъ показала практика, освободить головку въ такомъ случаѣ бываетъ очень трудно или даже вовсе невозможно. Другая возможность состоитъ въ неправильномъ поворотѣ головки, если тянуть только за туловище, не захвативъ подбородка; личико вмѣстѣ съ подбородкомъ поворачивается тогда впередъ подъ лонное соединеніе, а затылокъ останавливается надъ промежностью. При такомъ неправильномъ механизмѣ родовъ, съ одной стороны, трудно вывести головку, а съ другой—промежности угрожаетъ большая опасность, и обширные разрывы ея почти неминуемы. Чтобы низвести подбородокъ, вводятъ въ рукавъ по передней поверхности туловища ребенка указательный палецъ той руки, которая соотвѣтствуетъ сторонѣ матери, гдѣ личико лежало сначала (слѣдов., при первой позиціи лѣвую руку). При этомъ ребенка кладутъ «верхомъ» на оперирующее предплечье, т.-е. со свѣшанными по обѣимъ его сторонамъ ножками, и отыскиваютъ ротъ. Теперь оттягиваютъ нижнюю челюсть внизъ, и только съ этого момента вновь разрѣшается тянуть за туловище. Два пальца наружной руки кладутъ сзади по обѣимъ сторонамъ шеи на плечики. Влеченіе производятъ, пока головка стоитъ высоко, по направленію книзу; лишь только головка вступила, тянутъ въ горизонтальномъ направленіи и одновременно дѣлаютъ поворотъ, чтобы подбородокъ вмѣстѣ съ личикомъ повернулся кзади. Теперь

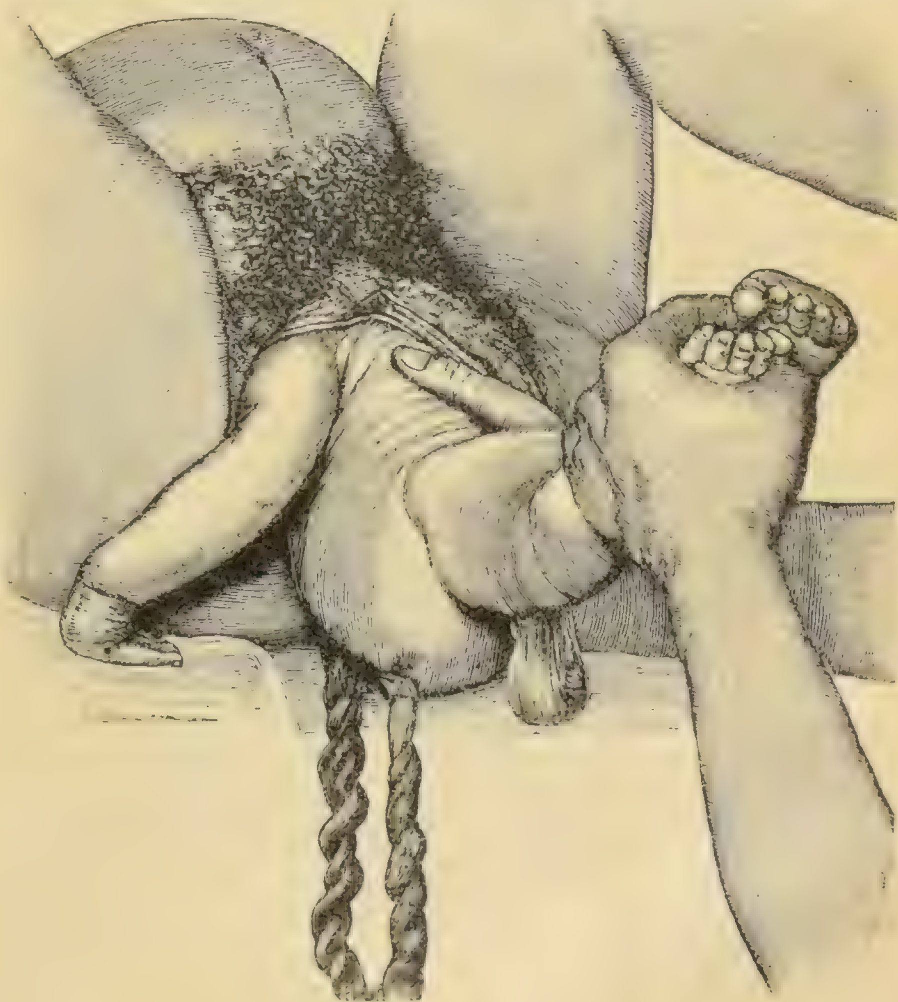


Рис. 453.
Освобожденіе второй ручки. (По Schauta).

уже головка стоитъ въ выходѣ изъ таза, основаніе чешуи затылочной кости образуетъ подъ симфизомъ самую низкую точку, и нужно подражать механизму нормальнаго выхожденія головки. Чтобы вывести головку, производятъ влеченіе все больше и больше кверху, не измѣняя положенія рукъ во рту и сзади на шеѣ (пріемъ Mauriceau, см. рис. 454). Изъ другихъ пріемовъ для выведенія головки упомянемъ здѣсь только еще о способѣ, предложенномъ Wiegand'омъ; онъ оказывается особенно полезнымъ въ случаяхъ суженія таза, иногда въ сочетаніи съ пріемомъ Mauriceau. При способѣ Wiegand'a сначала оттягиваютъ книзу подбородокъ, а затѣмъ, надавливая другой рукой на животъ матери, проталкиваютъ головку въ тазъ. Само собою разумѣется, что именно во время этого послѣдняго акта И-я необходимо поддерживать промежность.



Рис. 454.
Выведеніе головки при помощи пріема Mauriceau. (По Schauta).

Дѣло въ томъ, что при прорѣзываніи головки, которое по необходимости должно происходить быстро, обыкновенно получаются разрывы, если не предпочитаютъ заранѣе сдѣлать достаточную эпизіотомію (см.).—Выше мы описали технику И-я при простомъ ягодичномъ положеніи и при всѣхъ другихъ тазовыхъ положеніяхъ, когда предлежащая часть стоитъ еще подвижно надъ входомъ въ тазъ. Но если предлежащая часть уже фиксирована въ тазу, то нельзя низвести ножку ни при простомъ, ни при удвоенномъ ягодичномъ положеніи, а при другихъ тазовыхъ положеніяхъ это даже воспрещается. Попытка низвести ножку, прощупываемую возлѣ ягодицъ, напр., при удвоенномъ ягодичномъ положеніи и фиксированныхъ въ тазу предлежащихъ частяхъ, либо оказалась бы невыполнимой, либо сопровождалась бы переломомъ костей. Понятно, что въ тазу, гдѣ, кромѣ того, находятся еще ягодицы, не хватаетъ мѣста для необходимаго выпрямленія конечности. Поэтому при всѣхъ тазовыхъ положеніяхъ, если предлежащая часть фиксирована въ тазу, И. должно производиться за эту предлежащую часть. Для этого входятъ пальцемъ при ягодичныхъ положеніяхъ въ обращенный кпереди паховой сгибъ, а при колѣнныхъ положеніяхъ въ подколѣнную ямку той ножки, которая лежитъ ближе кпереди. Но тутъ нерѣдко случается, что голень со ступней спускается къ половой щели, и изъ колѣннаго положенія получается ножное положеніе; тогда И. производится за ножку, какъ описано было выше. И. при фиксированныхъ ягодицахъ при помощи пальца, введеннаго въ паховой сгибъ, обыкновенно составляетъ трудную и утомительную работу; она тѣмъ труднѣе, чѣмъ выше ягодицы фиксированы въ тазу, и чѣмъ менѣе благопріятны пространственныя отношенія между тазомъ и ребенкомъ. Обязательнымъ правиломъ считается введеніе въ паховой сгибъ только одного пальца. Для двухъ пальцевъ не хватаетъ мѣста; кромѣ того, отъ нихъ получилось бы слишкомъ сильное давленіе на бедро, слѣдствіемъ чего былъ бы переломъ кости. Зато разрѣшается дѣлать тракціи поочередно указательнымъ и среднимъ пальцемъ и поддерживать другой рукой кистевой суставъ оперирующей руки. Тракціи должны подражать дѣйствію потугъ. Направленіе ихъ зависитъ отъ стоянія ягодицъ въ тазу; при высоко стоящихъ ягодицахъ тянутъ книзу, а при ягодицахъ, находящихся въ полости таза, тянутъ въ горизонтальномъ направленіи; когда ягодицы показываются въ половой щели, то тянутъ все больше кверху, пока не покажется и тотъ паховой сгибъ, который обращенъ кзади. Тогда входятъ указательнымъ пальцемъ соотвѣтственной руки также въ обращенный кзади паховой сгибъ и выводятъ ягодицы, направивъ влеченіе кверху и способствуя нормальной ротаціи. Для освобожденія ножекъ какъ при простомъ, такъ и при удвоенномъ ягодичномъ положеніи особаго пріема не требуется; примѣнять спеціальный пріемъ для освобожденія ножекъ воспрещается. Когда тазовый конецъ достаточно близко притянутъ, то ножки сами выскальзываютъ изъ половой щели; дальнѣйшее И. туловища, освобожденіе ручекъ и выведеніе головки производятся такъ, какъ было описано выше. Нужно замѣтить, что употребленіе инструментовъ для того, чтобы можно было приложить большую силу при И-и, напр., примѣненіе прежде употреблявшагося ягодичнаго крючка, воспрещается, такъ какъ ими причиняются тяжкія пораненія ребенку. Замѣна пальца крючкообразнымъ инструментомъ (напр., тупымъ концомъ крючка Smellie) разрѣшается только для И-я мертваго плода.—Скажемъ еще нѣсколько словъ объ И-и плода при неправильной ротаціи. При этомъ ягодицы поворачиваются крестцовой костью кзади, тогда какъ животикъ находится спереди подъ лоннымъ соединеніемъ матери; руки лежатъ надъ горизонтальными вѣтвями лобковыхъ костей, и головка повертывается кпереди не затылкомъ, а личикомъ. Первая задача акушера—предупредить такой неправильный поворотъ младенца правильнымъ выборомъ ножки въ началѣ И-я и тщательнымъ соблюденіемъ всѣхъ правилъ для этого пособія, въ особенности правилъ, касающихся направленія тракцій. Если, тѣмъ не менѣе, неправильный поворотъ уже начался, то все-таки часто еще удается возстановить нормальную ротацію. Во всякомъ случаѣ, попытку сдѣлать нужно, такъ какъ И. при неправильномъ

поворотѣ обыкновенно оказывается весьма затруднительнымъ и для ребенка крайне опаснымъ; иногда оно даже можетъ оказаться невыполнимымъ или выполнимо лишь послѣ раздробленія плода на части. Если неправильный поворотъ неизбѣженъ, то извлекаютъ младенца in situ, пока лопатки не будутъ прощупываться сзади въ половой щели; тогда приступаютъ къ освобожденію ручекъ, какъ при нормальной ротаціи, съ той только разницей, что ихъ низводятъ по личику за лоннымъ соединеніемъ. Засимъ быстро входятъ пальцемъ въ обращенный кпереди ротъ младенца, оттягиваютъ подбородокъ книзу, кладутъ два пальца другой руки сзади на шею и выводятъ головку. Освобожденіе ручекъ, въ виду недостатка мѣста въ передней половинѣ таза, можетъ оказаться очень затруднительнымъ, а выведеніе головки тоже представляется очень труднымъ или невозможнымъ, если подбородокъ удалился отъ груди и застрялъ надъ лонной дугой; поэтому при выведеніи головки отнюдь не слѣдуетъ раньше времени тянуть за туловище. Другое обстоятельство, которое, въ особенности при неправильной ротаціи, но также и при правильномъ поворотѣ, нерѣдко въ значительной степени затрудняетъ И. и дѣлаетъ его крайне опаснымъ для ребенка, заключается въ неправильномъ положеніи ручекъ, запрокинутыхъ за головку. Причина этого явленія лежитъ иногда въ томъ, что неправильное положеніе верхнихъ конечностей существовало уже съ самаго начала; но, въ большинствѣ случаевъ, оно образуется лишь во время самого И-я, если послѣднее производится не строго по правиламъ. Наконецъ, другое основаніе для него нужно искать въ неблагопріятномъ пространственномъ отношеніи между тазомъ и плодомъ, а потому очень часто суженіе таза бываетъ виною того, что во время И-я ручки отходятъ отъ своего нормальнаго положенія на груди ребенка. Въ такихъ случаяхъ для освобожденія ручекъ рекомендуется вводить не два пальца, а полъ-руки или даже всю руку. Иногда удобнѣе, вопреки правиламъ, освободить сначала ту ручку, которая лежитъ больше кпереди. Въ крайнемъ случаѣ приходится для спасенія ребенка умышленно сломать плечевую кость или ключицу подлежащей освобожденію ручки; впрочемъ, это часто случается и неумышленно при запрокинутой ручкѣ, какъ неизбѣжное зло. Однако, при нормальномъ положеніи и при отсутствіи пространственнаго несоотвѣтствія обыкновенно удается избѣжать перелома этихъ костей, если И. производится правильно.—Итакъ, веденіе родовъ при ягодичныхъ положеніяхъ, какъ видно изъ вышесказаннаго, требуетъ обстоятельнаго знакомства со всѣми пріемами, которые должны выполняться самымъ точнымъ образомъ, согласно существующимъ правиламъ и во-время. Едва ли еще при какой-нибудь акушерской операціи упражненія на фантомѣ имѣютъ такое существенное значеніе, какъ при И-и или ручномъ пособіи. Изучить эти операціи на самой роженицѣ невозможно; поэтому практическій врачъ, недостаточно знакомый съ И-емъ, всегда будетъ дѣйствовать неувѣренно, будетъ волноваться и въ значительной степени понизитъ шансы на благополучное окончаніе родовъ. Къ тому же ручное пособіе или И. при чрезмѣрно большомъ младенцѣ, при узкомъ тазѣ или въ томъ случаѣ, когда необходимо спѣшить въ виду асфиксіи плода, требуетъ особенно большой ловкости и хладнокровія со стороны акушера. Поэтому школа должна также научить тому, чтобы при веденіи родовъ съ тазовыми положеніями никогда не теряться и всегда умѣть закончить роды безъ лишняго вреда для матери и ребенка такъ, какъ то позволяютъ условія даннаго случая.

Jul. Neumann.

Извращенное положеніе внутренностей, см. Внутренности, извращенное положеніе ихъ, I, ст. 610.

Изжога (pyrosis)—жгучая боль въ пищеводѣ (и во входной части желудка), связанная часто съ отрыгиваніемъ кислаго или горькаго содержимаго изъ желудка. Она встрѣчается при гиперхлоргидріи, а также при атоніи желудка и появляется, главнымъ образомъ, во время пищеваренія послѣ ѣды. Однако, И. наблюдается иногда какъ мучительное явленіе, при совершенно, повидимому, здоровомъ и хорошо работающемъ желудкѣ. Многимъ помогаетъ противъ И-и пріемъ двууглекислой соды (см. Натръ двууглекислый); рекомендуется также азотнокислое серебро, 0,2—0,4 : 100,0 воды, 3 раза въ день по ½ столовой ложкѣ въ рюмкѣ воды. Въ упорныхъ случаяхъ Rosenheim доставлялъ больнымъ облегченіе тѣмъ, что вводилъ въ желудокъ мягкій зондъ, смазанный кокаиномъ (cocaini hydrochlorici 0,4 на 10,0 ol. cacao), и оставлялъ его тамъ на $^1/_4$—$^1/_2$ часа. *H. V.*

Измѣняющія средства (alterantia). Такъ нужно теперь называть тѣ средства, благодаря которымъ клѣтки организма пріобрѣтаютъ способность сопротивляться дѣйствію веществъ токсическаго или бактерійнаго происхожденія. Въ этомъ смыслѣ къ категоріи И-ихъ с-ъ слѣдуетъ отнести дезинфицирующія, питательныя, противодискразическія и разрѣшающія средства, а также нѣкоторыя прививки. *S.*

Измѣренія тѣла. Измѣреніе длины тѣла (роста), какъ и взвѣшиваніе (см. Вѣсъ тѣла, I, ст. 828), служитъ для оцѣнки степени развитія человѣка сообразно его возрасту. Ростъ и вѣсъ тѣла у здороваго человѣка должны находиться въ опредѣленномъ соотношеніи другъ къ другу. По Quetelet, средній ростъ въ разные годы равенъ (въ краткихъ цифрахъ):

	Мужчины.	Женщины.
Новорожденный	50,0 стм.	49,4 стм.
1 годъ	69,8 »	69,0 »
2 года	79,1 »	78,1 »
4 »	92,7 »	91,5 »
6 »	104,6 »	103,1 »
8 »	116,2 »	114,2 »
10 »	127,3 »	124,9 »
15 »	151,3 »	148,8 »
20 »	167,0 »	157,4 »
30 »	168,6 »	158,0 »
40 »	168,6 »	158,0 »
50 »	168,6 »	158,0 »
60 »	167,6 »	157,1 »
70 »	166,0 »	155,6 »
80 »	163,0 »	153,4 »

Отношеніе вѣса къ росту слѣдующее:

Сокращенно по Quetelet.

Мужчины.			Женщины.	
Ростъ (въ метрахъ).	Вѣсъ (клгрм).	Вѣсъ къ росту.	Вѣсъ (клгрм).	Вѣсъ къ росту.
0,5	3,2	6,2	2,9	6,03
0,7	9,3	13,3	9,1	12,94
1,0	15,9	15,9	15,8	15,8
1,3	26,6	20,04	26,8	20,64
1,5	46,3	30,9	48,0	32,0
1,7	63,3	37,2	65,2	38,4

По Krause, у пропорціально сложенныхъ людей увеличенію роста приблизительно на 3 стм. соотвѣтствуетъ прибыль въ вѣсѣ на 1 клгрм. Если мы обозначимъ ростъ буквой H, среднюю окружность груди на уровнѣ сосковъ въ сантиметрахъ C, а вѣсъ тѣла въ клгрм. P, то искомый вѣсъ для взрослаго человѣка средняго тѣлосложенія опредѣляется по формулѣ: $P = \frac{HC}{240}$ (Bornhardt).

Длина отдѣльныхъ частей тѣла, по C. E. E. Hoffmann'у, равняется въ среднемъ (у взрослаго человѣка):

	Мужчины.	Женщины.
Ростъ	167,8 стм.	156,5 стм.
Длина отъ макушки до промежности	98,5 »	93,7 »
Высота головы (отъ угла нижней челюсти до макушки)	18,5 »	17,4 »
Длина шеи (отъ затылка до остистаго отростка 7 шейнаго позвонка)	24,6 »	23,4 »
Длина туловища (отъ 7 шейнаго позвонка до промежности)	61,6 »	58,2 »
Длина ногъ (отъ гребня подвздошной кости до подошвы)	103,0 »	98,4 »
Длина рукъ (отъ плеча до верхушки средняго пальца) .	74,2 »	69,2 »

Длина ногъ у представителей разныхъ націй разнится на 5,6 стм., длина рукъ на 5,7 стм.

Отдѣльныя части конечностей равны:

	Мужчины.	Женщины.
Верхнее плечо	31,2 стм.	29,0 стм.
Предплечье	24,6 »	22,8 »
Рука	18,4 »	17,4 »
Нижняя конечн. до вертела	89,8 »	84,8 »
Бедро (отъ вертела до колѣна)	41,9 »	39,8 »
Голень (до голеностопнаго сустава)	39,6 »	37,8 »
Высота ступни (подъ наружнымъ мыщелкомъ) . . .	7,8 »	7,8 »
Ширина плечъ (отъ одного плеча до другого)	39,1 »	35,2 »
Ширина бедеръ (отъ гребня одной подвздошной кости до другой)	30,5 »	31,4 »

Художественная красота требуетъ, по Frölich'у, слѣдующихъ размѣровъ:

Длина всей ноги	50,5 стм.	Принимая ростъ = 100 стм.
Отъ яремной ямки до лобка . .	29,0 »	
Ширина плечъ	26,6 »	
Ширина бедеръ	16,7 »	
Самое узкое мѣсто таліи . .	15,0 »	

При измѣреніяхъ головы различаютъ по Frölich'у (среднія цифры):

1. Длинный размѣръ (разстояніе между ножками циркуля, приставленными къ самой высокой точкѣ чешуи затылочной кости и къ срединѣ надпереносья) . около 18 стм.
2. Широкій размѣръ (разстояніе между ножками циркуля на самомъ широкомъ мѣстѣ черепа) . . . . » 14,5 »
3. Высокій размѣръ (отъ наружнаго и верхняго края слухового отверстія до верхушки темени) » 13,3 »
4. Горизонтальная окружность (мѣрка, положенная горизонтально черезъ самую высокую точку чешуи затылочной кости и черезъ надпереносье) . . . . » 56,0 »

Окружности головы въ 57 стм. обыкновенно соотвѣтствуетъ объемъ мозга въ 1550 куб. стм. и вѣсъ мозга въ 1250 грм. Окружность черепа меньше окружности головы приблизительно на 2 стм. Среднему росту въ 167 стм. соотвѣтствуетъ средняя окружность головы круглымъ числомъ въ 56 стм. Окружность шеи (длину шеи см. выше) тотчасъ подъ гортанью Frölich нашелъ равной 37 стм., а въ самомъ низу яремной ямки=40 стм. Опредѣленіе обхвата груди на практикѣ имѣетъ очень важное значеніе, такъ какъ окружность груди лучше всего выражаетъ ширину и глубину всего тѣла и такъ какъ грудная клѣтка служитъ зеркаломъ легкихъ (Frölich). Поэтому обхватъ груди служитъ также въ большинствѣ государствъ критеріемъ годности молодыхъ людей къ военной службѣ. Лучше всего поступать такъ, что при горизонтально вытянутыхъ въ обѣ стороны рукахъ накладываютъ мѣрку горизонтально черезъ грудные соски и тотчасъ подъ нижними углами лопатокъ и опредѣляютъ обхватъ въ сантиметрахъ, во-первыхъ, при максимальномъ выдохѣ и, во-вторыхъ, при максимальномъ вдохѣ. Въ среднемъ Frölich нашелъ у здоровыхъ мужчинъ въ 20 лѣтъ:

Обхватъ груди послѣ самаго глубокаго вдоха=круглымъ числомъ . . . . 89 стм.
Обхватъ груди послѣ самаго глубокаго выдоха=круглымъ числомъ . . . 82 »

Разница (такъ назыв. экскурсія груди) равна слишкомъ 7 стм. Окружность груди во время выдоха равна почти ½ роста. Всѣ инфильтраты легкихъ, изліянія въ полость плевры и эмфизема ограничиваютъ экскурсію груди. При эмфиземѣ и чахоткѣ экскурсія груди и измѣненія ея въ теченіе болѣзни имѣютъ діагностическое и прогностическое значеніе. Боковой и глубокій діаметры грудной клѣтки, измѣренные циркулемъ *а*) на самой высокой доступной точкѣ подкрыльцовыхъ впадинъ, *б*) на уровнѣ грудныхъ сосковъ и *в*) у соединенія мечевиднаго отростка съ тѣломъ грудины, равны по Wintrich'у:

Возрастъ круглымъ числомъ въ 25 лѣтъ.	Грудинно-позвоночный діаметръ въ стм.	Реберный діаметръ въ стм.	Длина груди въ стм.
Женщины	а) 15,6 б) 18,5 в) 18,9	а) 23,6 б) 24,8 в) 24,9	16,2
Мужчины	а) 16,6 б) 19,2 в) 19,2	а) 25,8 б) 26,2 в) 25,8	17,4

Чтобы нарисовать и измѣрить обезображенія груди, т.-е. для киртометріи, лучше всего употреблять не очень толстую свинцовую проволоку, которую сначала точно пригоняютъ къ одной половинѣ груди и, нанеся ея контуры на бумагу, прикладываютъ къ другой половинѣ. Для точнаго снимaнія и закрѣпленія сложныхъ уродствъ (сколіотическихъ и пр.) служатъ торакографъ Schenk'a (58-й съѣздъ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей) и измѣритель Hübscher'a (Bruns'a Beiträge zur Chirurgie XIII, 1). — Окружность живота у людей въ 21 годъ равна:

а) на 1 стм. выше пупка по горизонтальной плоскости=75,0 стм. (Frölich);

б) на уровнѣ верхняго края лобковой кости= =87 стм. (круглымъ числомъ) (Lehrnbecher).

Окружность конечностей (длину см. выше) равна по Rawitz'y:

	Справа. стм.	Слѣва. стм.
Окружность плечъ (мѣрка при горизонтально поднятыхъ рукахъ черезъ подкрыльцовую впадину по высшей точкѣ дельтовидной мышцы)	33,8	31,8
Средина плечевой кости	26,0	25,4
Предплечья (наибольшая окружность)	26,4	25,8

Разница между правой и лѣвой стороной при нормальныхъ условіяхъ можетъ достигать на плечахъ до 4 стм., а на верхнихъ плечахъ и предплечьяхъ до 2 стм.

	Мужчины стм.		Женщины стм.
Окружность бедра (по Krause) (приблиз. на 10 стм. ниже пахового сгиба)	51	=2 окружность средины лѣваго верхняго плеча (Frölich).	49
Окружность колѣна (по Krause)	34		32
Окружность икры (по Krause)	37		34

Размѣры таза у взрослой женщины, имѣющіе важное значеніе въ акушерствѣ, суть:

А. На живой женщинѣ:

	Стм.
1. Разстояніе между spinae iliacae	26
2. Разстояніе между cristae iliacae	29
3. Косые наружные діаметры (отъ spina post. sup. sin. до spina anter. sup. dextr., отъ spina post. sup. dextr. до spina ant. sup. sin.)	23
4. Conjugata externa (отъ ямки подъ остистымъ отросткомъ послѣдняго поясничнаго позвонка до самой передней точки лонной дуги)	20,25
5. Conjugata diagonalis (отъ верхушки лонной дуги до мыса)	13,0
6. Conjugata vera (опредѣляется по conjugata diagonalis): 13—2 стм.=	11

Б. На костномъ тазу:

Тазовой входъ	1. Conjugata vera (отъ середины внутренняго верхняго края лонной дуги до середины мыса)	11
	2. Поперечный діаметръ (на уровнѣ linea innominata) . .	13,5
	3. Косой діаметръ (отъ крестцово-подвздошнаго сочлененія слѣва до tuber ileopectineum справа)	12,5
Тазовой выходъ	4. Прямой діаметръ (отъ нижняго края лонной дуги до верхушки копчика)	9,5 до 11,5
	5. Поперечный діаметръ (между буграми сѣдалищныхъ костей)	11

Ср. также «Вѣсъ тѣла», I, ст. 828, и «Длина тѣла», I, ст. 1399 *). *Treupel.*

Изнасилованіе. Законоположенія. Австрійское уголовное уложеніе: § 125. Кто лишитъ женщину возможности оказать ему сопротивленіе угрозою, создающей опасность, насиліемъ или злостно учиненнымъ лишеніемъ чувствъ и въ этомъ состояніи совершитъ съ нею внѣбрачное совокупленіе, тотъ учинилъ И. § 126 говоритъ о наказаніи за И. (строгое тюремное заключеніе на срокъ отъ 5 до 10 или отъ 10 до 20 лѣтъ и даже вѣчное). § 127. Внѣбрачное совокупленіе, совершенное съ женщиной, которая, помимо злой воли виновника, находится въ состояніи беззащитности или безпамятства или которая еще не достигла 14-лѣтняго возраста, приравнивается къ И-ю и наказуется по § 126.— Германское уложеніе о наказаніяхъ: § 176. Исправительнымъ домомъ на срокъ до 10 лѣтъ наказывается: 1) кто при посредствѣ насилія совершитъ надъ женщиной непотребныя дѣйствія или угрозою, сопряженною съ опасностью для здоровья и жизни, принудитъ ее къ непотребнымъ дѣйствіямъ; 2) кто совершитъ внѣбрачное совокупленіе съ женщиной, находящейся въ безпомощномъ положеніи или въ безсознательномъ состояніи, или съ душевнобольной; 3) кто совершитъ непотребныя дѣйствія съ лицами, не достигшими 14-лѣтняго возраста. § 177. Исправительнымъ домомъ наказывается, кто при посредствѣ насилія или угрозы, сопряженной съ опасностью для здоровья и жизни, принудитъ женщину къ внѣбрачному совокупленію или кто совершитъ внѣбрачное совокупленіе съ женщиной послѣ того, какъ привелъ ее для этого въ безпомощное или безсознательное состояніе.— При судебно-медицинскомъ обсужденіи вопроса объ И-и нужно имѣть въ виду слѣдующіе 3 пункта: 1) Дѣйствительноли имѣло мѣсто совокупленіе? 2) При какихъ обстоятельствахъ оно было совершено? 3) Какія оно имѣло послѣдствія? 1) О діагнозѣ совокупленія подробно будетъ сказано въ статьѣ «Совокупленіе». 2) Обстоятельства, при которыхъ совокупленіе становится И-емъ, суть: принужденіе къ совокупленію путемъ опасной угрозы или путемъ дѣйствительнаго насилія, или путемъ злоумышленнаго приведенія въ состояніе беззащитно-

*) Много систематизированныхъ данныхъ относительно вѣса, длины и измѣреній тѣла можно найти у H. Vierordt'a («Daten und Tabellen für Mediziner», 3-е изд. 1906). *Ред. нѣм. изд.*

сти или безпомощности, далѣе злоупотребленіе беззащитностью или безпомощностью женщинъ и дѣвушекъ моложе 14 лѣтъ. *а*) Страшная угроза не подлежитъ врачебному обсужденію, а составляетъ предметъ исключительно судебнаго разбирательства. *б*) Дѣйствительное насиліе всегда оставляетъ на тѣлѣ изнасилованной женщины слѣды, часто типичные по своему мѣстоположенію и формѣ. Къ нимъ принадлежатъ слѣды отъ сдавленія горла на шеѣ и синяки на бедрахъ. Иногда при насильственномъ лишеніи дѣвственности имѣются также обширныя поврежденія половыхъ частей. На самомъ насильникѣ также остаются нерѣдко знаки оказаннаго ему сопротивленія въ видѣ царапинъ на рукахъ, на шеѣ и на лицѣ, или укусы на пальцахъ. Поэтому въ каждомъ случаѣ необходимо подвергнуть изслѣдованію какъ изнасилованную женщину, такъ и самого виновника. *в*) Приведеніе въ беззащитное (безпомощное) или безсознательное состояніе. Оно достигается либо ударами по головѣ, вызывающими оглушеніе, либо сдавленіемъ горла. Остающіеся слѣды легко найти. Чаще же оно производится незамѣтнымъ поднесеніемъ усыпительныхъ средствъ, какъ-то опія, морфія, хлороформа, эѳира, хлоралгидрата, словомъ всѣхъ такъ назыв. наркотическихъ средствъ. Такимъ образомъ, въ этихъ случаяхъ имѣется умышленное отравленіе, и задача судебнаго врача заключается въ томъ, чтобы это доказать. Однимъ изъ усыпительныхъ средствъ, часто служащихъ для этой цѣли, является алкоголь. Но такъ какъ дать его незамѣтно нельзя, а почти всегда его употребляютъ добровольно, то опьянѣніе не доказываетъ И-я, потому что недостаетъ критерія «обманнаго» лишенія чувствъ. *г*) Злоупотребленіе женщинами беззащитными или находящимися въ безсознательномъ состояніи. Гораздо чаще обманнаго лишенія чувствъ встрѣчается злоупотребленіе женщинами, которыя, помимо злой воли насильника, находятся въ беззащитномъ или безсознательномъ состояніи. Это пьяныя, лишившіяся чувствъ, глубоко спящія или загипнотизированныя, слабоумныя и душевнобольныя женщины, половое сношеніе съ которыми есть И. При этомъ можетъ также существовать только беззащитность безъ безсознательности. Это имѣетъ мѣсто у закованныхъ женщинъ, которыя не въ состояніи оказать сопротивленіе. *д*) Злоупотребленіе дѣвушками моложе 14 лѣтъ считается по уголовнымъ законамъ И-емъ даже въ томъ случаѣ, если совокупленіе было добровольное со стороны потерпѣвшей. Роль судебнаго врача здѣсь особенно важна, потому что у столь юныхъ особъ обыкновенно остаются признаки бывшаго совокупленія (лишеніе дѣвственности), а часто также существуютъ послѣдствія полового акта. При совокупленіи съ дѣвушками въ возрастѣ около 14 лѣтъ съ ихъ согласія нерѣдко обвиняемые ссылаются на то, что имъ не былъ извѣстенъ возрастъ потерпѣвшей. На основаніи произведеннаго врачемъ изслѣдованія общаго развитія потерпѣвшей дѣвушки судья рѣшаетъ, правдоподобно ли это увѣреніе подсудимаго. Судебный врачъ долженъ разъяснить, могъ ли подсудимый предположить, что дѣвушка уже достигла 14 лѣтъ или даже перешла черезъ этотъ возрастъ. Во многихъ случаяхъ преждевременнаго развитія нужно признать возможность того, что возрастъ дѣвушки былъ неизвѣстенъ. 3) Послѣдствія противозаконнаго совокупленія. Они происходятъ либо отъ самаго акта насилія (тяжелыя поврежденія половыхъ органовъ, разрывы промежности, влагалища, задняго прохода, матки съ послѣдующими опасными кровотеченіями или воспаленіями), либо же бываютъ вызваны примѣненнымъ средствомъ (отравленія, поврежденія головы, слѣды отъ сдавленія горла). Заслуживаютъ вниманія наблюдающіяся иногда потрясенія нервной системы послѣ такихъ насилій. Развиваются состоянія психическаго возбужденія или угнетенія, истерическіе и эпилептиформные припадки, даже очень тяжелые психозы. Важными послѣдствіями являются также венерическія болѣзни (перелой, сифилисъ). Всѣ эти послѣдствія влекутъ за собою болѣе или менѣе длительное разстройство здоровья, а иногда опасность для жизни и смерть. Наблюдающимся въ каждомъ случаѣ послѣдствіямъ соотвѣтствуетъ и степень наказанія. Поэтому важная задача судебнаго врача заключается въ томъ, чтобы всегда точно установить эти послѣдствія и правильно ихъ квалифицировать. Согласно австрійскому закону требуется, по меньшей мѣрѣ, чтобы произошелъ «значительный вредъ» для здоровья. Врачъ долженъ рѣшить, дѣйствительно ли имѣется въ данномъ случаѣ такой значительный вредъ, такъ какъ не всякое послѣдствіе послѣ противозаконнаго совокупленія причиняетъ существенный вредъ здоровью. Сюда несомнѣнно относятся тяжелыя стойкія послѣдствія, а также долго продолжающіяся, серьезныя болѣзни и, наконецъ, сифилисъ и перелой съ ихъ часто неисчислимыми поздними послѣдствіями и постоянными опасностями даже по истеченіи долгаго времени. *Kratter.*

[Добавленіе. **Изнасилованіе по русскому законодательству.** Изнасилованіе предполагаетъ умышленное принужденіе женщины къ внѣбрачному половому сношенію. Впрочемъ, понятіе этого преступленія мѣнялось исторически и до сихъ поръ не можетъ быть признано вполнѣ установившимся. Въ римское время сюда относили всякое насиліе надъ женщиной или мужчиной ради половой похоти, выдвигая моментъ насилія; германское воззрѣніе, наоборотъ, выдвинуло моментъ чести, требуя для понятія И-я непорочности женщины и недопуская возможности И-я, напр., проститутки. Въ настоящее время законодатель имѣетъ въ виду установленіемъ наказуемости И-я 1) оградить свободное самоопредѣленіе въ сферѣ своей половой жизни какъ женщины, такъ и мужчины, и 2) оградить малолѣтнихъ отъ ранняго вступленія на путь разврата. Въ русскомъ правѣ уже Сводъ Законовъ (ст. 787—789, т. XV, изд. 1842 г.) выдѣлялъ И., какъ спеціальное преступленіе противъ половой свободы, наказываемое тогда кнутомъ и каторгой. Примѣненіе наказанія должно было происходить не иначе, какъ: 1) по точному удостовѣренію въ дѣйствительности насилія; 2) когда свидѣтели будутъ утверждать, что изнасилованная крикомъ своимъ призывала на помощь постороннихъ; 3) когда у ней, или у обвиняемаго, или у обоихъ окажутся кровавые знаки, синія пятна или изорванное платье, свидѣтельствующія о сопротивленіи; 4) когда объявленіе о томъ подано будетъ тотчасъ или до истеченія дня. Такимъ образомъ, каралось только насильственное совокупленіе, доказываемое предустановленными доказательствами, которыхъ требовалъ нашъ дореформенный судъ. Уложеніе о наказаніяхъ 1886 г., являющееся

дѣйствующимъ правомъ, также стоитъ на почвѣ весьма узкихъ и устарѣлыхъ взглядовъ въ этой области, и потому многія его постановленія, хотя и не вполнѣ согласно съ буквой закона, дополняются судебной практикой. Изъ отдѣла о преступленіяхъ противъ чести и цѣломудрія женщинъ ст. 1523—1528 посвящены деликтамъ—растлѣнію и И-ю, тѣсно между собою связаннымъ. I. По отношенію къ дѣвицамъ до 14 лѣтъ законъ всегда говоритъ о растлѣніи, т.-е. о лишеніи невинности, хотя бы потерпѣвшая и не обладала ею ко времени совершенія надъ нею И-я; здѣсь законъ создаетъ какъ бы презумпцію невинности (касс. рѣш. 79/96, 97/6). Растлѣніе выражается не только въ прорваніи плевы (послѣдняя можетъ отсутствовать вслѣдствіе органическихъ причинъ или онанизма даже у дѣвственницъ), но вообще въ фактѣ отсутствія въ прошломъ половыхъ сношеній съ мужчиной, т.-е. оно можетъ быть нарушеніемъ извѣстной нравственной непорочности. По тяжести наказанія различаются нѣсколько видовъ растлѣнія: 1) сопровождающееся насиліемъ (наказаніе—ссылка въ каторжныя работы на срокъ 10—12 лѣтъ), 2) учиненное безъ насилія, но по употребленію во зло невинности и невѣдѣнія (ссылка въ каторгу на 4—10 лѣтъ). При выборѣ отдѣльной мѣры наказанія должны быть принимаемы судомъ во вниманіе обстоятельства, сопровождавшія преступное дѣяніе, возрастъ и степень образованія виновнаго и вѣроятныя послѣдствія для жертвы. Срокъ каторги повышается до 12 лѣтъ для лицъ, которыя совершили преступленіе, воспользовавшись для этого особой властью, предоставленной имъ по званію или особому довѣрію опекуновъ, родственниковъ или родителей. II. По отношенію къ лицамъ женскаго пола, достигшимъ 14 лѣтъ, законъ говоритъ уже объ изнасилованіи, возвышая наказаніе на одну степень для тѣхъ случаевъ, когда И. сопровождалось растлѣніемъ. Изнасилованіе охватываетъ лишь случаи естественнаго совокупленія съ женщиной, не состоящей въ бракѣ съ изнасилователемъ. Считаясь съ необходимостью, практика, однако, подводитъ сюда и случаи противоестественныхъ половыхъ сношеній съ женщиной посредствомъ насилія. Спорнымъ является вопросъ о томъ, возможно ли И. по отношенію къ публичной женщинѣ и по отношенію къ женѣ со стороны мужа. Невозможность перваго до сихъ поръ, напр., утверждаютъ законодательства датское, итальянское; наше законодательство не знаетъ здѣсь ограниченій. По второму вопросу законодательства Франціи, Бельгіи, Италіи, Испаніи и Скандинавскихъ государствъ высказываются отрицательно, считая существеннымъ признакомъ внѣбрачность сношенія; остальныя законодательства, въ томъ числѣ и наше, предоставляютъ судебной практикѣ рѣшать вопросъ о томъ, входитъ ли понятіе полового сношенія въ объемъ супружескихъ правъ, или нѣтъ? Въ пониманіи И-я уложеніе о наказаніяхъ стоитъ еще на той точкѣ зрѣнія, что для совершенія преступленія нужно насиліе физическое или психическое; это насиліе должно быть настолько серьезно, чтобы сломить сопротивленіе потерпѣвшей или лишить ее способности противодѣйствія. Насиліе можетъ выражаться въ приведеніи женщины въ состояніе безпамятства или неестественнаго сна самимъ насилующимъ или по его распоряженію. Но и при такомъ толкованіи остается пробѣлъ для тѣхъ случаевъ, когда виновный, не прибѣгая къ насилію, воспользовался безпомощностью жертвы; этотъ пробѣлъ былъ отчасти восполненъ практикой сената, который подвелъ подъ И. половое совокупленіе съ сумасшедшей (75/116), съ пьяною до безпамятства (72/885) и съ находящеюся въ состояніи естественнаго сна (81/1), хотя бы эти состоянія и не были созданы виновнымъ. Эти случаи такъ наз. stuprum nec violentum, nec voluntarium въ болѣе новыхъ законодательствахъ разсматриваются самостоятельно. Въ преступленіи И-я наказуемо только умышленное причиненіе, т.-е. такое, при которомъ виновный зналъ, что онъ не имѣетъ права на совокупленіе, зналъ объ отсутствіи согласія и, несмотря на то, желалъ достигнуть полового удовлетворенія съ помощью насильственныхъ или приравниваемыхъ къ нимъ средствъ. Покушеніе, т.-е. направленная на И. дѣятельность, хотя и не приведшая къ результату, считается наказуемымъ. Моментомъ совершенія, по современной доктринѣ, является не immissio seminis, выставлявшееся раньше для стѣсненія наказуемости въ виду грозящаго тяжкаго наказанія, а intrusio membri. Наказуемость И-я, если оно не сопровождалось квалифицирующими обстоятельствами,—каторга отъ 4 до 8 лѣтъ. Но на ряду съ этимъ простымъ видомъ законодатель выставляетъ рядъ тяжкихъ случаевъ, принимая во вниманіе: 1) положеніе насилователя: если онъ имѣлъ власть надъ жертвою, какъ, напр., опекунъ, смотритель тюрьмы, врачъ и пр.; если онъ находился въ услуженіи у изнасилованной или ея родныхъ; 2) положеніе изнасилованной: если она была дѣвственницей, или если она была замужемъ; 3) характеръ насилія: если принудительное совокупленіе сопровождалось побоями или иными истязаніями жертвы, если оно было сопряжено съ угрозой противъ жизни ея, если для этого жертва была противъ воли обманомъ уведена или увезена, и 4) по послѣдствіямъ: если И. представляло опасность для жизни, или если послѣдствіемъ И-я была смерть. На ряду съ И-емъ уложеніе о наказ. знаетъ увозъ женщины или дѣвицы для И-я, который приравнивается къ покушенію на И. (1529, 1530 ст.).—Большее развитіе понятія половой чести въ жизни и болѣе чуткое отношеніе къ ней въ обществѣ сдѣлали опредѣленія уложенія о нак. мало пригодными для сложныхъ формъ преступной дѣятельности въ этой области. Прежде всего потребовалось охранить половую свободу и цѣломудріе не только женщинъ, но и мужчинъ. Нѣкоторыя новыя законодательства (напр., итальянское и норвежское) доходятъ въ этой области даже до полнаго уравненія наказуемости насильственныхъ посягательствъ на половую свободу обоихъ половъ. Затѣмъ подъ давленіемъ требованій жизни вмѣсто понятія «насильственнаго совокупленія» должно было быть установлено болѣе широкое понятіе «совокупленія безъ сознательно выраженной воли лица», обнимающее и случаи такъ наз. stuprum nec voluntarium, nec violentum. Далѣе, законодатель долженъ былъ оградить женщинъ и дѣтей не только отъ посягательствъ на естественное совокупленіе, но и отъ вызываемыхъ половой похотью любострастныхъ дѣйствій, совершаемыхъ съ насиліемъ. Наконецъ, нужно было устранить крайнюю казуистичность стараго закона по этому вопросу. Значительная часть этой работы сдѣлана уголовнымъ уложеніемъ 1903 г., которое, хотя еще и не вступило въ дѣйствіе, но несомнѣнно представляетъ ближайшій этапъ законодательнаго развитія. Угол. улож. (ст. 520—523) выставляетъ общее понятіе непотребства, которое рас-

падается на 1) любодѣяніе, подъ которымъ слѣдуетъ разумѣть естественное совокупленіе, 2) любострастныя дѣйствія, охватывающія различные способы возбужденія и удовлетворенія половой похоти съ помощью другого лица, и спеціальный видъ ихъ—мужеложство, и 3) рядъ примыкающихъ къ непотребству дѣяній. Изнасилованіе, какъ спеціальное преступленіе, исчезаетъ; вмѣсто того создается рядъ насильственныхъ и иныхъ любодѣяній и любострастныхъ дѣйствій. Любодѣяніе вообще ненаказуемо. Наказуемымъ оно становится, если: 1) учинено съ ребенкомъ, не достигшимъ 14 лѣтъ, безразлично какого пола (каторга до 10 лѣтъ), 2) учинено съ несовершеннолѣтнею отъ 14 до 16 лѣтъ безъ ея согласія или, хотя и съ ея согласія, но по употребленію во зло ея невинности (исправительный домъ не ниже 3 л.), или безъ употребленія во зло ея невинности, но съ пользованіемъ ея безпомощнымъ положеніемъ (тюрьма до 1 г.). Затѣмъ общимъ образомъ наказуемо принудительное любодѣяніе: 1) съ принужденною къ тому посредствомъ насилія надъ личностью или угрозы убійствомъ, весьма тяжкимъ тѣлеснымъ поврежденіемъ самой угрожаемой или члену ея семьи, если такая угроза могла вызвать у ней опасеніе ея осуществимости (каторга до 10 л.); 2) съ приведенною для того въ безсознательное состояніе самимъ насилующимъ или при его участіи (каторга до 10 лѣтъ), а въ болѣе слабыхъ случаяхъ, 3) съ лишенною возможности оказать виновному сопротивленіе, безъ ея на любодѣяніе согласія, и 4) завѣдомо съ лишенною возможности понимать свойства и значеніе совершаемаго надъ нею или руководить своими поступками вслѣдствіе болѣзненнаго разстройства душевной дѣятельности или безсознательнаго состоянія или уже умственнаго неразвитія, происшедшаго отъ тѣлеснаго недостатка или болѣзни, т.-е., иначе говоря, съ уголовно-невмѣняемою (наказаніе—исправительный домъ не ниже 3 л.). При квалификаціи уже не имѣютъ значенія семейное положеніе жертвы и наличность у нея дѣвственности, но вмѣсто того выставлены слѣдующіе болѣе тяжкіе виды: принудительное любодѣяніе *а*) надъ восходящей или нисходящей родственницей (насильственное кровосмѣшеніе) и *б*) надъ лицомъ, находящимся подъ властью и попеченіемъ виновнаго (каторга до 12 л.). Во всѣхъ случаяхъ объектомъ любодѣянія (кромѣ ребенка до 14 лѣтъ) является женщина. Но параллельно съ любодѣяніемъ создано преступленіе принудительнаго мужеложства съ тѣми же подвидами, какіе мы упомянули при любодѣяніи, и съ одинаковой наказуемостью (ст. 516). Любодѣяніе предполагаетъ естественное совокупленіе; противоестественное отнесено къ любострастнымъ дѣйствіямъ, возможнымъ какъ по отношенію къ мужчинамъ, такъ и по отношенію къ женщинамъ; въ числѣ такихъ дѣйствій предусматриваются также принудительные виды, караемые лишь менѣе тяжкими наказаніями (до исправительнаго дома, ст. 513—515). По способу дѣйствія, какъ мы видѣли, уложеніе 1903 г. различаетъ И. и любодѣяніе безъ насилія, но и безъ сознательнаго согласія. Къ первому виду отнесены не только физическое воздѣйствіе, но и наиболѣе тяжкіе виды угрозы и даже приведеніе въ безсознательное состояніе. Рядомъ съ понятіемъ насилія всегда предполагается со стороны жертвы серьезное сопротивленіе, направленное къ использованію всевозможныхъ средствъ, бывшихъ въ распоряженіи изнасилованной. Второй видъ охватываетъ любодѣяніе съ душевнобольною, невмѣняемой и беззащитной. Здѣсь сопротивленія не требуется; наоборотъ, можетъ даже существовать съ ея стороны согласіе, но законъ не придаетъ ему значенія, конечно, если обвиняемый не имѣлъ права на совокупленіе въ качествѣ мужа или находился въ такихъ условіяхъ, при которыхъ могъ предполагать заранѣе согласіе и въ сознательномъ состояніи. Беззащитность жертвы, т.-е. положеніе, при которомъ она лишена возможности оказать сопротивленіе, согласно мотивамъ, слѣдуетъ понимать въ очень широкомъ смыслѣ. Сюда будутъ относиться случаи: 1) когда потерпѣвшая находилась въ такихъ условіяхъ, при которыхъ она, оставаясь психически здоровою, не могла оказать сопротивленія (напр., вслѣдствіе паралича), и 2) когда совокупленіе достигнуто посредствомъ обмана (напр., притворнаго брака, выдачи себя подъ покровомъ темноты за мужа). Виновникомъ И-я, конечно, физически можетъ быть только мужчина, но это не исключаетъ полной отвѣтственности женщинъ въ случаѣ соучастія. Система уголовнаго уложенія, такимъ образомъ, полнѣе охватываетъ отдѣльные виды И-я, хотя слѣдуетъ замѣтить, что характеръ его, какъ преступленія противъ половой свободы, недостаточно ярко выдѣленъ.

П. И. Люблинскій].

Изопатія (isopathia), раннее отвѣтвленіе гомеопатіи. Hermann Gross и Lux, ученики Hahnemann'а, установили принципъ aequalia aequalibus (равное—равнымъ). Они ссылались на дѣйствіе старинныхъ народныхъ средствъ: лисья печенка полезна при болѣзняхъ печени, лисье легкое при болѣзняхъ легкихъ, каша изъ клоповъ противъ укусовъ ихъ. Ножной потъ нужно давать противъ потѣнія ногъ, одонтонекрозинъ (содержимое каріозныхъ зубовъ) противъ костоѣды зубовъ, фтизинъ (мокроту чахоточныхъ) противъ чахотки, трипперный гной противъ перелоя. Такимъ образомъ И. вновь вернулась къ старой органотерапіи и къ средствамъ старинной «Dreckapotheke» и привела къ современной органотерапіи и серотерапіи. *G. Sticker*.

Изопеллетьеринъ, см. Гранатникъ, I, ст. 1235.

Изопралъ (isopralum), трихлоризопропиловый алкоголь. Трудно растворимые въ водѣ кристаллы, пахнущіе камфорой и обладающіе жгучимъ вкусомъ. Не оффиц. Внутрь, какъ снотворное средство, по 0,5—0,75, при сильномъ двигательномъ безпокойствѣ по 1 грм. Въ виду летучести И-а его нельзя давать въ порошкѣ. Поэтому его назначаютъ въ таблеткахъ или въ слѣдующемъ растворѣ:

Rp. Isopral 3,0
Spirit. dilut. 30,0
Ol. menth. pip. gtt. IV
Sir. simpl. 70,0
S. Принимать столовыми ложками.

S.

Изофизостигминъ сѣрнокислый (isophysostigminum sulfuricum). Изофизостигминъ есть алкалоидъ, добытый изъ калабарскаго боба; онъ имѣетъ одинаковый химическій составъ съ физостигминомъ, но отличается отъ него нерастворимостью въ эфирѣ и болѣе высокой точкой плавленія сѣрнокислой соли. Сѣрнокислый И. представляетъ собою бѣлый кристаллическій порошокъ, растворимый въ водѣ. Примѣняется въ офтальмологіи въ качествѣ средства, суживающаго зрачекъ, въ растворахъ 0,00075 : 10,0 воды. Не оффиц. *S.*

Изоформъ (isoformium), пара-іодоанизолъ. Безцвѣтный порошокъ, слегка пахнущій анисомъ, трудно растворимый въ водѣ и почти не растворяющійся въ спиртѣ, эѳирѣ и пр.; при нагрѣваніи сухого порошка до 200° Ц. не разлагается. Замѣняетъ іодоформъ, какъ антисептическое средство; снаружи примѣняется въ видѣ присыпки, въ видѣ марли (3—10%) или пасты (И. съ глицериномъ поровну). Не оффиц. *S.*

Изритскіе источники, см. Чокіанскіе источники.

Изслѣдованіе рентгеновскими лучами, радіодіагностика. Изслѣдованіе рентгеновскими лучами или радіодіагностика представляетъ способъ изслѣдованія, который облегчаетъ постановку діагноза или дѣлаетъ болѣе основательнымъ діагнозъ физіологическихъ и патологическихъ состояній внутри тѣла. Смотря по тому, устанавливается ли діагнозъ при помощи флуоресцирующаго экрана, или при помощи фотографической пластинки, разбираемый способъ носитъ названіе «радіоскопіи» или «радіографіи». Для полученія рентгеновскихъ лучей необходимъ сложный инструментарій, состоящій изъ 1) источника тока, 2) трансформатора и 3) вакуумъ-трубки. Кромѣ того, нуженъ еще рядъ побочныхъ аппаратовъ. 1) Источники тока. Таковыми въ настоящее время являются, кромѣ динамомашинъ, дающихъ обычный освѣтительный и рабочій токъ, только аккумуляторы. Батареи изъ первичныхъ элементовъ съ погружными электродами теперь почти вышли изъ употребленія. Мало примѣняются въ Германіи и Австріи также электрофорныя машины и электрическія машины Carré, въ виду ихъ незначительной продуктивности и зависимости отъ влажности воздуха. Во Франціи и Америкѣ онѣ, напротивъ, больше въ ходу, причемъ тамъ большей частью пользуются машинами съ 6—20 дисками. Въ послѣднее время онѣ приводятся въ дѣйствіе въ безвоздушныхъ или наполненныхъ угольной кислотой ящикахъ. Въ динамомашинахъ электрическій токъ получается отъ индукціоннаго дѣйствія электромагнитовъ (индукторовъ) на извѣстное число опредѣленнымъ образомъ установленныхъ катушекъ (якорь) при движеніи послѣднихъ мимо полюсныхъ наконечниковъ индукторовъ или, наоборотъ, при движеніи этихъ наконечниковъ мимо неподвижнаго якоря. Первый способъ примѣняется, главнымъ образомъ, для полученія постояннаго тока, второй для полученія тока перемѣннаго или трехфазнаго. Для приведенія въ дѣйствіе рентгеновскаго инструментарія (индукціоннаго аппарата) раціональнѣе всего примѣненіе постояннаго тока силой въ 10—30 амперъ при напряженіи въ 60—80 вольтъ. Тамъ, гдѣ имѣется центральная станція постояннаго тока, аппаратъ можетъ быть легко включенъ въ уличную сѣть. Если же нѣтъ постояннаго тока, а имѣется токъ перемѣнный, то аппаратъ, при условіи пользованія электролитическимъ прерывателемъ Wehnelt'а, можетъ также быть непосредственно присоединенъ къ сѣти, но продуктивность аппарата въ этомъ случаѣ ниже, чѣмъ при постоянномъ токѣ; кромѣ того, и платиновая игла Wehnelt'овскаго прерывателя быстро изнашивается. Лучше пользоваться перемѣннымъ токомъ, трансформированнымъ въ постоянный токъ, или переносными аккумуляторами, заряжаемыми по мѣрѣ надобности на центральной станціи. Въ послѣднее время поступили также въ продажу «токовыпрямители», которые «выпрямляютъ» перемѣнные или трехфазные токи во всѣхъ фазахъ, такъ что при помощи этихъ аппаратовъ можно примѣнять для приведенія въ дѣйствіе индукціонныхъ катушекъ непосредственно токи перемѣнные и трехфазные. Аккумуляторы или вторичные элементы основаны на поляризаціонномъ дѣйствіи выдѣляемыхъ въ видѣ іоновъ кислорода и водорода. Въ аккумуляторѣ Planté 2 свинцовыя пластинки погружаются въ разведенную сѣрную кислоту. Если пропустить токъ, то на одной (+) пластинкѣ выдѣляется кислородъ, который образуетъ перекись свинца (характеризуется краснобурымъ слоемъ, которымъ покрывается свинцовая пластинка). Вторая (—) пластинка во время этого процесса подъ вліяніемъ сѣрной кислоты покрывается сѣрнокислымъ свинцомъ. Если теперь замкнуть аккумуляторъ на себя (разрядъ), то получается токъ обратнаго направленія, который превращаетъ обѣ пластинки въ окись свинца. Когда всѣ части пластинки, доступныя сѣрной кислотѣ, подверглись указанному процессу и дальнѣйшее превращеніе, слѣдов., оказывается невозможнымъ, аккумуляторъ заряженъ, т.-е. подъ вліяніемъ электрическаго тока онъ получилъ химическую энергію, химическую способность къ работѣ. 2) Индукціонные аппараты, какъ и другіе электрическіе трансформаторы, имѣютъ задачей превращать токи слабаго напряженія въ токи высокаго напряженія. Индукторъ Ruhmkorff'а по своему принципу состоитъ изъ толстопроволочной главной катушки, внутренняя полость которой наполнена пучкомъ тонкихъ изолированныхъ другъ отъ друга желѣзныхъ проволокъ, и изъ облегающей ее тонкопроволочной вторичной катушки съ очень большимъ количествомъ витковъ. Чтобы получить во вторичной катушкѣ быстро слѣдующіе другъ за другомъ индукціонные токи, надо въ первичной катушкѣ быстро замыкать и размыкать токъ. Это достигается при помощи разнообразныхъ прерывателей тока (реотомовъ), къ описанію которыхъ мы еще вернемся. Дѣйствіе индуктора значительно повышается посредствомъ соединеннаго съ главной катушкой конденсатора (Fizeau). Онъ состоитъ изъ оловянныхъ листковъ, положенныхъ одинъ на другой и изолированныхъ прокладками изъ толстой бумаги. Послѣднія больше оловянныхъ листковъ и пропитаны смолянымъ растворомъ. Очень часто вмѣсто бумаги берутъ восковыя пластинки. Первый, третій, пятый и пр. оловянные листки выступаютъ изъ бумажныхъ пластинокъ на одной сторонѣ, второй, четвертый, шестой и пр.—на другой сторонѣ. Первые соединены между собой и образуютъ одну изъ обкладокъ конденсатора, тогда какъ соединенные между собой равнымъ образомъ четные оловянные листки образуютъ вторую обкладку его. Въ большихъ искровыхъ индукторахъ общая площадь каждой изъ обкладокъ конденсатора иногда достигаетъ значительной величины въ 20 кв. метровъ. Обкладки соединены съ тѣми частями прерывателя, между которыми происходитъ перерывъ тока. Включеніемъ конденсатора достигается, съ одной стороны, уменьшеніе искръ въ мѣстѣ перерыва, вызываемыхъ экстратокомъ въ первичной катушкѣ, такъ какъ притекающее еще электричество экстратока входитъ въ конденсаторъ, а именно положительное электричество въ одну обкладку, отрицательное въ другую. Эти противоположныя электричества сейчасъ же снова соединяются черезъ толстую проволоку первичной катушки, черезъ источникъ тока (батарею) и электрическую цѣпь, соединяющую обѣ обкладки, и вызываютъ токъ, противоположный току въ ба-

тареѣ; вслѣдствіе этого происходитъ мгновенное размагничиваніе желѣзныхъ проволокъ, и продолжительность индуцированнаго тока, такимъ образомъ, сокращается; итакъ, конденсаторъ дѣйствуетъ также въ томъ смыслѣ, что перерывы совершаются быстрѣе; слѣдов., во вторичной цѣпи получается болѣе сильное напряженіе, и длина искры увеличивается. Въ то время какъ при отсутствіи конденсатора въ мѣстѣ перерыва появляются интенсивныя искры, при включеніи конденсатора искры въ первичной цѣпи становятся слабѣе. Цѣнность конденсатора зависитъ не только отъ одной его величины. Для того, чтобы онъ функціонировалъ правильно, величина эта по отношенію къ первичной катушкѣ должна быть еще соотвѣтственнымъ образомъ «настроена», т.-е. найдена. Къ индукторамъ, работающимъ съ электролитическимъ прерывателемъ, аппаратъ этотъ не прилагается, такъ какъ самоиндукція первичной катушки, которая въ другихъ случаяхъ обезвреживается конденсаторомъ, составляетъ важное условіе для успѣшнаго примѣненія Wehnelt'овскаго прерывателя. Въ большинствѣ Ruhmkorff'овскихъ индукторовъ имѣется еще приспособленіе, которое даетъ возможность не только сейчасъ же прерывать токъ, проходящій черезъ первичную катушку, но и мѣнять въ любой моментъ его направленіе и, такимъ образомъ, измѣнять также полярность на концахъ индуцированной спирали. Аппаратъ этотъ носитъ названіе коммутатора. По изслѣдованіямъ Walter'а, индукціонная замыкательная искра служитъ самой главной причиной сильнаго распыливанія платиноваго зеркала антикатода и происходящаго вслѣдствіе этого увеличенія вакуума, которое получается при болѣе интенсивномъ употребленіи рентгеновской трубки. Замыкательныя искры, однако, появляются какъ-разъ именно при примѣненіи Wehnelt'овскаго прерывателя. Чтобы устранить вредное вліяніе этихъ замыкательныхъ искръ на трубку, предложены были различныя средства. Однимъ изъ нихъ является дроссельная трубка, которая поглощаетъ замыкательныя искры; однако, она уже довольно быстро отказывается служить, такъ какъ вакуумы обѣихъ трубокъ становятся различными. Лучшіе результаты достигнуты были при помощи включенія добавочныхъ сопротивленій съ сравнительно большой самоиндукціей или при помощи повышенія самоиндукціи въ первичной катушкѣ индуктора. Walter для той же цѣли устроилъ первичныя катушки съ перемѣнной самоиндукціей, которыя даютъ возможность измѣнять производительность индуктора въ соотвѣтствіи съ вакуумомъ рентгеновской трубки; онъ раздѣлилъ проволочную обмотку первичной катушки на нѣсколько секцій и при помощи соотвѣтствующаго переключательнаго приспособленія пропускаетъ токъ черезъ одну, двѣ или нѣсколько этихъ секцій. Секціи проволочной обмотки, намотанныя въ видѣ отдѣльныхъ слоевъ, могутъ быть включаемы послѣдовательно, въ двѣ группы или параллельно. Съ этой цѣлью начало и конецъ проволоки каждой секціи подводятся къ контактнымъ гильзамъ, расположеннымъ съ передней стороны первичной катушки. Въ эти гильзы вставляется такое же число контактныхъ штифтовъ, расположенныхъ на штепселяхъ согласно желаемой схемѣ включенія и устанавливающихъ требуемыя соединенія между отдѣльными слоями или секціями первичной обмотки. При включеніи секцій въ общую послѣдовательную цѣпь (штепсель для мягкихъ трубокъ) самоиндукція первичной катушки сильно повышается; наоборотъ, при включеніи секцій въ двѣ группы (штепсель для трубокъ средней мягкости) или же параллельно (штепсель для жесткихъ трубокъ) самоиндукція катушки уменьшается. Чѣмъ мягче трубка, тѣмъ выше должна быть самоиндукція катушки. Имѣя въ виду вышеуказанную цѣль, F. Dessauer строитъ индукторы такъ, чтобы они давали во вторичной цѣпи возможно болѣе сильный токъ при относительно низкомъ напряженіи, что достигается уменьшеніемъ сопротивленія въ этой цѣпи. Въ большихъ индукторахъ для рентгеновскихъ аппаратовъ, вторичная катушка которыхъ состоитъ изъ громаднаго числа витковъ чрезвычайно тонкой проволоки, получаемое напряженіе весьма велико, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, и сопротивленіе вторичной цѣпи чрезвычайно значительно, причемъ надо замѣтить, что въ данномъ случаѣ дѣло идетъ не объ обыкновенномъ сопротивленіи, но о полномъ сопротивленіи, такъ какъ въ обмоткѣ вторичной катушки циркулируетъ не равномѣрный токъ постоянной силы, а быстро пульсирующій токъ, сила котораго попеременно увеличивается и уменьшается между опредѣленными крайними предѣлами. Возрастаніе этого сопротивленія вмѣстѣ съ увеличеніемъ длины проволоки совершается гораздо быстрѣе, нежели возрастаніе напряженія вслѣдствіе увеличенія числа витковъ. Уменьшая длину проволоки во вторичной обмоткѣ, Dessauer уменьшаетъ сопротивленіе и соотвѣтственно этому увеличиваетъ силу вторичнаго тока. Концы проволоки вторичной катушки подводятся къ двумъ зажимнымъ винтамъ, снабженнымъ сквозными отверстіями. Черезъ отверстіе одного винта пропущенъ заостренный стержень, черезъ отверстіе другого — ось диска. Какъ остріе, такъ и дискъ снабжены рукоятками, при помощи которыхъ они могутъ быть переставляемы такъ, чтобы разстояніе между ними измѣнялось. Требующееся для перескакиванія искры разстояніе между остріемъ и дискомъ зависитъ, главнымъ образомъ, отъ разности напряженій между ними. Разстояніе, при которомъ между двумя указанными частями искра еще перескакиваетъ, носитъ названіе дальности пробиванія искрой. Наибольшая возможная дальность пробиванія является, вмѣстѣ съ тѣмъ, и мѣриломъ производительности аппарата. Вмѣсто индуктора, желѣзный сердечникъ котораго представляетъ собою составленный изъ кусковъ листового желѣза прямой стержень, для производства требующагося для рентгеновскихъ трубокъ тока высокаго напряженія можно примѣнять также трансформаторъ высокаго напряженія съ совершенно замкнутымъ путемъ магнитныхъ линій. Въ этомъ случаѣ рентгеновскій инструментарій состоитъ изъ трансформатора высокаго напряженія, регулирующаго аппарата и выпрямителя высокаго напряженія (системы Koch'а), включаемаго во вторичную цѣпь указаннаго трансформатора. По внѣшнему виду трансформаторъ высокаго напряженія мало чѣмъ отличается отъ обыкновеннаго искрового индуктора. Онъ состоитъ также изъ первичной и вторичной катушекъ, изолированныхъ другъ отъ друга при помощи толстой трубки изъ твердой резины, причемъ первичная катушка помѣщена не въ отдѣльной изолирующей трубкѣ, какъ это имѣетъ мѣсто въ индукторѣ, а непосредственно въ соотвѣтственнымъ образомъ

утолщенной трубкѣ вторичной катушки. Желѣзный сердечникъ, состоящій изъ сложенныхъ вмѣстѣ желѣзныхъ листовъ, проходитъ черезъ эту трубку и внѣ ея смыкается вокругъ вторичной катушки въ замкнутое желѣзное кольцо. Въ трансформаторъ посылается перемѣнный токъ, получаемый либо непосредственно изъ сѣти перемѣннаго или трехфазнаго тока, либо, при наличности сѣти постояннаго тока, посредствомъ одноякорнаго трансформатора, служащаго для преобразованія постояннаго тока въ перемѣнный. Такъ какъ къ рентгеновской трубкѣ долженъ подводиться токъ постояннаго направленія, то получаемый изъ вышеописаннаго трансформатора перемѣнный токъ высокаго напряженія долженъ быть предварительно надлежащимъ образомъ преобразованъ; съ этой цѣлью онъ пропускается черезъ выпрямитель высокаго напряженія, и только послѣ того проходитъ черезъ трубку и возвращается ко второй клеммѣ вторичной катушки. Рентгеновская установка съ вышеописаннымъ трансформаторомъ высокаго напряженія пригодна въ особенности для непосредственнаго присоединенія къ сѣти перемѣннаго или трехфазнаго тока, такъ какъ требующійся при этомъ инструментарій весьма не сложенъ. Весьма существенное вліяніе на производительность индукціоннаго аппарата оказываетъ способъ, при помощи котораго производятся перерывы первичнаго тока. Прерыватель долженъ давать въ единицу времени очень большое число перерывовъ, причемъ послѣдніе должны вызывать внезапные, полные и равномѣрно слѣдующіе другъ за другомъ разрывы тока. Самое примитивное устройство для производства перерывовъ отъ руки можетъ быть осуществлено при помощи зубчатой рейки или зубчатаго колеса, остріями которыхъ можно воспользоваться для замыканія и размыканія тока. Однако, въ громадномъ большинствѣ случаевъ пользуются автоматическими прерывателями, которыми указанная цѣль достигается съ гораздо бóльшимъ совершенствомъ. Въ настоящее время очень часто примѣняются небольшіе быстроходные электродвигатели, приводимые въ дѣйствіе отдѣльнымъ источникомъ электрической энергіи. Вращеніе оси двигателя преобразуется при помощи небольшого эксцентрика или кривошипа и шатуна въ вертикальное возвратно-поступательное движеніе, передаваемое серебряному штифту, погружающемуся періодически въ переставляемый по высотѣ сосудъ со ртутью; погруженію штифта въ ртуть соотвѣтствуетъ замыканіе тока первичной спирали, извлеченію штифта изъ ртутной ванны—размыканіе того же тока. При помощи реостата для регулированія скорости вращенія двигателя можно измѣнять въ широкихъ предѣлахъ число перерывовъ въ единицу времени. Поверхъ ртути въ сосудъ наливается слой спирта, керосина или чистой воды. Еще большее число перерывовъ даетъ приборъ другой системы, носящій названіе ртутнаго турбиннаго прерывателя и предложенный фирмой «Всеобщая Компанія Электричества» въ Берлинѣ. Согнутая подъ прямымъ угломъ металлическая трубка погружена своимъ вертикальнымъ колѣномъ въ налитую въ сосудъ ртуть. При помощи электродвигателя этой трубкѣ сообщается чрезвычайно быстрое вращеніе вокругъ указаннаго вертикальнаго колѣна, вслѣдствіе чего ртуть присасывается подъ дѣйствіемъ центробѣжной силы и выбрасывается изъ горизонтальнаго колѣна въ видѣ тонкой, сильной струи. Эта струя попадаетъ на окружающее турбину металлическое кольцо, снабженное на всемъ своемъ протяженіи отстоящими въ равныхъ промежуткахъ вырѣзами или отверстіями. При встрѣчѣ струи ртути съ тѣломъ металлическаго кольца токъ замыкается; при встрѣчѣ же струи съ отверстіемъ она проскакиваетъ черезъ него и токъ размыкается. Увеличеніе числа перерывовъ можетъ быть достигнуто замѣной металлическаго кольца другимъ кольцомъ съ соотвѣтственно бóльшимъ числомъ отверстій, или же, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, измѣненіемъ числа оборотовъ электродвигателя при помощи регулирующаго реостата; кромѣ того, число перерывовъ зависитъ также отъ передаточнаго числа между осью двигателя и вращающейся трубкой. Какъ и въ предыдущей конструкціи, ртуть покрывается слоемъ спирта. Для наполненія сосуда прерывателя требуется около 150 куб. сантим. (около 2000 граммъ) ртути и около 1400 куб. сантим. неденатурированнаго спирта. Конструктивное видоизмѣненіе того же прибора представляетъ собой ртутный струйный прерыватель M. Levy въ Берлинѣ. Онъ отличается отъ турбиннаго прерывателя тѣмъ, что вращающейся частью является не струя ртути, а контактное кольцо. При помощи заключеннаго въ особомъ кожухѣ вращательнаго насоса, имѣющаго общую ось вращенія съ сегментнымъ кольцомъ, ртуть подается въ согнутую подъ прямымъ угломъ трубку, причемъ выбрасываемая послѣдней струя вслѣдствіе вращенія кольца попадаетъ то на контакты, то въ промежутки между ними. Благодаря трехугольной формѣ контактовъ, обращенныхъ широкой частью кверху, а остріемъ книзу, и переставляемости по высотѣ выбрасывающей ртуть трубки, приборъ можетъ быть устанавливаемъ во время дѣйствія на бóльшую или меньшую продолжительность замыканія. Насосъ начинаетъ работать даже при очень медленномъ ходѣ приводящаго его въ дѣйствіе электродвигателя; въ виду этого разсматриваемый типъ прерывателя можетъ быть съ успѣхомъ примѣняемъ и въ тѣхъ случаяхъ, когда перерывы должны слѣдовать другъ за другомъ болѣе медленно. Самый прерыватель помѣщенъ въ стеклянный сосудъ, позволяющій во всякое время наблюдать за состояніемъ ртути и происходящимъ внутри аппарата процессомъ. Въ ртутномъ струйномъ прерывателѣ фирмы Reiniger, Gebbert и Schall въ Эрлангенѣ ртуть прогоняется центробѣжнымъ насосомъ черезъ два или большее число сопелъ, образуя соотвѣтствующее число вращающихся струй, ударяющихся въ два контактныхъ сегмента, соединенныхъ непосредственно съ токоподводящими зажимами и отстоящихъ другъ отъ друга въ угловомъ разстояніи 100°. Токъ замкнутъ тогда, когда оба сегмента оказываются соединенными ударяющими въ нихъ ртутными струями, и разомкнутъ, когда съ ртутью встрѣчается лишь одинъ сегментъ. Одинъ изъ сегментовъ можетъ быть переставляемъ при помощи рычага, благодаря чему продолжительность замыканія можетъ быть по желанію регулируема. Ртутные турбинные прерыватели Всеобщей Компаніи Электричества въ Берлинѣ для перемѣннаго тока построены на томъ же принципѣ, что и приборы для постояннаго тока. Однако, производимое ими число перерывовъ не можетъ быть регулируемо въ произвольныхъ предѣлахъ: оно всегда равно числу періодовъ питающаго рентгеновскую установку перемѣннаго тока, въ боль-

шинствѣ случаевъ 50 въ секунду или 3000 въ минуту. Самый аппаратъ, производящій перерывы, построенъ совершенно такъ же, какъ и обыкновенные прерыватели. Двигатель же расположенъ не рядомъ съ турбиной и не соединенъ съ валомъ послѣдней при помощи шнуровой передачи, какъ въ вышеописанной конструкціи, а помѣщенъ надъ прерывателемъ и соединенъ съ турбиннымъ валомъ непосредственно, безъ промежуточной передачи. Скорость вращенія двигателя устанавливается въ точномъ соотвѣтствіи съ числомъ перемѣнъ питающаго тока, благодаря чему замыканія и размыканія происходятъ всегда въ одни и тѣ же опредѣленные моменты фазы этого тока. Размѣры рабочихъ частей прибора подобраны такъ, чтобы замыканія тока происходили всегда въ одной и той же половинѣ фазы и соотвѣтственно этому въ рабочій проводъ передавались бы толчки всегда одинаковаго направленія, производящіе, такимъ образомъ, дѣйствіе, совершенно тождественное съ дѣйствіемъ прерывистаго постояннаго тока. Для того, чтобы двигатель вращался лишь съ опредѣленной скоростью, зависящей отъ числа перемѣнъ питающаго тока, онъ долженъ быть предварительно заведенъ отъ руки до требуемаго числа оборотовъ, послѣ чего онъ самъ удерживается на скорости синхронизма. Для этой цѣли служитъ ручной маховичекъ, прижимаемый къ валу прерывателя при помощи эксцентрика. Наступленіе синхронизма узнается по равномѣрному, немерцающему свѣченію рентгеновской трубки, включенной во вторичную цѣпь индуктора. При помощи всѣхъ описанныхъ приспособленій можно получить весьма значительное число перерывовъ (до 3000 въ минуту). На совершенно иномъ принципѣ основанъ такъ называемый электролитическій прерыватель A. Wehnelt'a, не имѣющій никакихъ подвижныхъ частей, основанный исключительно на электролитическихъ явленіяхъ и могущій производить въ единицу времени громадное число перерывовъ (отъ нѣсколькихъ сотъ до 2000 въ секунду), притомъ совершенно равномѣрныхъ. Въ наиболѣе употребительной формѣ этотъ приборъ состоитъ изъ большого четырехугольнаго стекляннаго сосуда, закрытаго крышкой изъ твердой резины съ отверстіями. Одна изъ клеммъ соединена съ отрицательнымъ электродомъ, имѣющимъ форму свинцовой пластины. Сквозь крышку пропущенъ металлическій штифтъ, окруженный внутри сосуда фарфоровой трубкой и снабженный на концѣ платиновымъ остріемъ. Верхній конецъ металлическаго штифта соединенъ съ положительнымъ проводомъ и снабженъ регулирующимъ винтомъ, при помощи котораго платиновый штифтъ можетъ быть выдвигаемъ на большее или меньшее разстояніе изъ изолирующей фарфоровой гильзы, соотвѣтственно чему увеличивается или уменьшается дѣйствующая поверхность активнаго электрода, т.-е. та часть его, черезъ которую совершается передача электрическаго тока жидкости. Число перерывовъ при прочихъ равныхъ условіяхъ зависитъ отъ величины дѣйствующей поверхности. При уменьшеніи послѣдней число перерывовъ возрастаетъ. При увеличеніи же дѣйствующей поверхности платиноваго штифта путемъ выдвиганія его изъ изолирующей его оболочки сила тока увеличивается, тогда какъ число перерывовъ уменьшается. Если увеличить напряженіе путемъ выключенія сопротивленія изъ регулирующаго реостата, не измѣняя дѣйствующей поверхности платиноваго штифта, то число перерывовъ и сила тока возрастаютъ. Это узнается по усиленію шума, производимаго приборомъ, и по повышенію звука, имъ издаваемаго. Производимые электролитическимъ прерывателемъ перерывы настолько правильны и точны, что примѣненіе конденсатора у индуктора становится излишнимъ. Избѣгаемая въ другихъ случаяхъ или, по крайней мѣрѣ, посильно уменьшаемая самоиндукція первичной спирали при примѣненіи электролитическаго прерывателя не только совершенно безвредна, но даже чрезвычайно благопріятна для полученія точныхъ перерывовъ. Въ новѣйшихъ рентгеновскихъ аппаратахъ электролитическіе прерыватели устраиваются такъ, чтобы въ аппаратѣ имѣлось всегда наготовѣ нѣсколько (отъ 3 до 6) активныхъ электродовъ различной величины, отрегулированныхъ для работы трубками различной степени жесткости; при замѣнѣ трубки требуется произвести лишь соотвѣтствующее переключеніе на распредѣлительной доскѣ, и нѣтъ необходимости прибѣгать къ затруднительной и требующей большого навыка перестановкѣ платиноваго острія при помощи регулирующаго винта (прерыватели Wehnelt'a съ нѣсколькими анодами по Walter'у и Albers-Schönberg'у). Для уясненія явленій, происходящихъ въ разсматриваемомъ прерывателѣ, весьма важное значеніе имѣетъ, какъ показали Voller и Walter, изслѣдованіе въ количественномъ и качественномъ отношеніи газовъ, появляющихся на электродахъ прибора. По объясненію указанныхъ изслѣдователей развиваемая платиновымъ остріемъ теплота вызываетъ образованіе вокругъ анода изолирующей оболочки изъ водяного пара. Послѣдній разлагается на водородъ и кислородъ, смѣсь которыхъ образуетъ гремучій газъ, и которые вслѣдъ за тѣмъ соединяются химически, давая взрывъ. Послѣ этого жидкость получаетъ вновь доступъ къ платиновому острію, и токъ замыкается. Это объясненіе совпадаетъ съ теоріей Wehnelt'овскаго прерывателя, предложенной Simon'омъ, который также разсматриваетъ дѣйствіе теплоты, развиваемой токомъ въ мѣстахъ суженія его пути, какъ единственную причину появленія перерывовъ; разработанная Simon'омъ теорія хорошо совпадаетъ съ данными опыта, поскольку дѣло идетъ о числѣ перерывовъ. На основаніи этого воззрѣнія сосудъ, раздѣленный на двѣ части фарфоровой поперечной перегородкой съ двумя или большимъ числомъ небольшихъ отверстій и снабженный двумя электродами въ видѣ пластинъ изъ листового свинца, долженъ дѣйствовать какъ прерыватель (прерыватель Caldwell-Simon'a). Токъ, принужденный проходить черезъ небольшое отверстіе въ перегородкѣ, вызываетъ въ этомъ мѣстѣ испареніе жидкости, которое, въ свою очередь, производитъ разрывъ электрической цѣпи. Для приведенія въ дѣйствіе искровыхъ индукторовъ при помощи перемѣннаго или трехфазнаго тока служатъ, кромѣ прерывателей Wehnelt'a, еще слѣдующіе приборы: турбинный прерыватель для перемѣннаго тока, выпрямляющій прерыватель перемѣннаго тока, выпрямитель высокаго напряженія системы Koch'a и, наконецъ, трансформаторъ для преобразованія перемѣннаго тока въ постоянный. Выпрямляющій прерыватель перемѣннаго тока имѣетъ то преимущество, что онъ вызываетъ тотчасъ же правильное свѣченіе трубки, но производитъ во

время работы сильный шумъ, обусловливаемый качаніями его якоря, по силѣ почти одинаковый съ шумомъ, исходящимъ отъ электролитическаго прерывателя. Этотъ шумъ можетъ быть, правда, значительно заглушенъ путемъ накрыванія аппарата деревяннымъ ящикомъ съ обивкой изъ войлока и азбеста, но доступъ къ прерывателю при этомъ затрудняется. При турбинномъ прерывателѣ напряженіе тока замыканія меньше, благодаря чему рентгеновскія трубки, даже и мягкія, могутъ быть присоединяемы къ индуктору непосредственно; напротивъ того, въ случаѣ примѣненія выпрямляющаго прерывателя, при работѣ съ мягкими трубками необходимо включать между индукторомъ и трубкой небольшой искровой промежутокъ для пониженія силы тока замыканія. Выпрямляющій прерыватель перемѣннаго тока имѣетъ слѣдующую конструкцію: якорь поляризованнаго релэ, возбуждаемаго перемѣннымъ токомъ, снабженъ на одномъ концѣ платиновымъ контактомъ, который за время каждаго періода тока приводится одинъ разъ въ соприкосновеніе съ соотвѣтствующимъ этому контакту, регулируемымъ платиновымъ винтомъ. Для того, чтобы качанія якоря совершались синхронично съ питающимъ перемѣннымъ токомъ, въ возбудительную цѣпь релэ включается конденсаторъ, «настраиваемый» такъ, чтобы вызываемые аппаратомъ перерывы происходили въ нулевой точкѣ кривой напряженія. Въ другой конструкціи того же прибора якорь снабжается двумя платиновыми контактами, вслѣдствіе чего за время каждаго періода токъ прерывается два раза, и соотвѣтственно этому число перерывовъ при этой конструкціи въ два раза больше, чѣмъ при предыдущей; такимъ образомъ, имѣющійся перемѣнный токъ используется въ обѣихъ фазахъ. При примѣненіи этого прибора необходимо, чтобы первичная катушка индуктора была снабжена нулевымъ проводомъ, а самый индукторъ— двумя конденсаторами исключительно большой емкости. Даваемый выпрямляющимъ прерывателемъ токъ направляется при этомъ попеременно въ ту и другую половину первичной катушки, и вслѣдствіе своеобразнаго способа включенія послѣдней индуцируетъ во вторичной катушкѣ токъ постояннаго направленія. Выпрямляющій прерыватель перемѣннаго тока съ двумя контактами можетъ быть примѣняемъ также и при индукторахъ съ обыкновенной первичной катушкой; однако, въ этомъ случаѣ необходимо снабдить индукторъ двумя конденсаторами исключительно большой емкости и, кромѣ того, включить въ цѣпь трансформаторъ для надлежащаго преобразованія напряженія съ 3 отводящими проводами и 2 цѣпями. Этотъ способъ включенія имѣетъ за собой, впрочемъ, еще и то преимущество, что при немъ выпрямляющій прерыватель можетъ служить приборомъ какъ одиночнаго, такъ и двойного дѣйствія. **Выпрямитель высокаго напряженія системы Koch'а.** Этотъ приборъ, примѣняемый въ соединеніи съ трансформаторомъ высокаго напряженія съ замкнутымъ желѣзнымъ сердечникомъ, при питаніи рентгеновской установки непосредственно перемѣннымъ токомъ состоитъ изъ электродвигателя перемѣннаго тока, вращающагося со скоростью, синхроничной половинѣ числа періодовъ тока, и снабженнаго удлиненной осью изъ изолирующаго вещества, на которой сидитъ алюминіевый стержень, вращающійся внутри кожуха изъ твердой резины и при вращеніи своемъ проходящій мимо двухъ металлическихъ шариковъ, расположенныхъ діаметрально противоположно. Каждый изъ этихъ шариковъ соединенъ съ однимъ изъ токоподводящихъ зажимовъ. Производимый трансформаторомъ вторичный токъ высокаго напряженія направляется отъ одного зажима этого трансформатора къ выпрямителю, оттуда въ моментъ соединенія обоихъ шариковъ алюминіевымъ стержнемъ ко второму шарику, затѣмъ отъ соотвѣтствующаго послѣднему зажима къ катоду трубки и отъ антикатода трубки обратно къ трансформатору. Такимъ образомъ, вторичный токъ трансформатора замыкается всякій разъ при прохожденіи алюминіеваго стержня мимо шариковъ выпрямителя, а размыкается тотчасъ же послѣ того, какъ соединеніе шариковъ черезъ стержень прекращается. Такъ какъ алюминіевый стержень вращается синхронично съ половиной числа періодовъ, то при соотвѣтствующей установкѣ неизмѣнно соединенныхъ съ вращаемымъ кожухомъ изъ твердой резины шариковъ можно достигнуть того, что токъ будетъ проходить черезъ рентгеновскую трубку только въ одномъ направленіи, тогда какъ во время индуцированія во вторичной цѣпи фазы противоположнаго направленія эта цѣпь окажется прерванной. 3) Вакуумъ-трубка есть именно тотъ аппаратъ, въ которомъ электрическая энергія преобразуется въ рентгеновскіе лучи. Однако, прежде, чѣмъ перейти къ описанію особенностей этихъ аппаратовъ, необходимо ознакомиться съ происхожденіемъ рентгеновскихъ лучей. Электрическій токъ высокаго напряженія обладаетъ свойствомъ пронизывать трубку, наполненную разрѣженнымъ до давленія въ 3 мм. газомъ и снабженную на концахъ вплавленными металлическими проволоками, и приводить заключенный въ ней газъ въ состояніе накала. Наблюдаемыя при этомъ въ мѣстѣ входа тока, у анода, и въ мѣстѣ выхода его, у катода, свѣтовыя явленія совершенно различны: шаръ, которымъ заканчивается отрицательный электродъ, окруженъ тонкимъ свѣтлымъ слоемъ, за которымъ слѣдуетъ болѣе темный промежутокъ, темное катодное пространство; къ послѣднему примыкаетъ опять тонкая свѣтлая прослойка, свѣтлый катодный слой, за которымъ слѣдуютъ убывающіе по яркости въ направленіи къ аноду свѣтящіеся лучи. Вслѣдъ за освѣщеннымъ пространствомъ наблюдается темный раздѣлъ, позади котораго начинается свѣтъ, примыкающій къ положительному электроду. Этотъ свѣтъ состоитъ изъ большого числа чередующихся свѣтлыхъ и темныхъ слоевъ. По мѣрѣ дальнѣйшаго разрѣженія воздуха въ разсматриваемой трубкѣ, носящей названіе **Гейсслеровской**, сперва исчезаетъ свѣтовой ореолъ, окружающій катодъ, затѣмъ свѣтъ, исходящій изъ анода, и мало-помалу свѣченіе въ трубкѣ совершенно прекращается. Когда пустота въ трубкѣ настолько велика, что давленіе въ ней лежитъ въ предѣлахъ $^1/_{100}$ до $^1/_{1000}$ мм., стѣнки трубки начинаютъ свѣтиться, т.-е. флуоресцировать, причемъ испускаемый ими свѣтъ, смотря по роду стекла, имѣетъ зеленую или голубую окраску. Это флуоресцированіе обязано своимъ происхожденіемъ совершенно опредѣленному роду лучей, исходящихъ изъ катода и носящихъ названіе «катодныхъ». Свѣтъ исходитъ лишь изъ той части стеклянной стѣнки, которая лежитъ какъ-разъ противъ катода. Катодные лучи не обладаютъ способностью

пронизывать стекло и преобразуются въ теплоту; направленіе ихъ прямо перпендикулярно къ поверхности катода и совершенно не зависитъ отъ того, въ какомъ мѣстѣ трубки расположенъ анодъ. Въ виду этого, если придать катоду форму вогнутаго зеркала, то лучи концентрируются въ небольшомъ пространствѣ, въ которомъ температура повышается настолько, что помѣщенныя въ немъ тѣла нагрѣваются до накаливанія. Подъ вліяніемъ высокой температуры стекло вакуумъ-трубки можетъ размягчиться, вслѣдствіе чего давленіе наружнаго воздуха можетъ вызвать поломку ея. Вещества, обладающія способностью флуоресцировать подъ дѣйствіемъ обыкновеннаго свѣта, обнаруживаютъ то же свойство въ еще большей степени подъ дѣйствіемъ катодныхъ лучей. Чрезвычайно характерно взаимодѣйствіе лучей, исходящихъ одновременно изъ нѣсколькихъ катодовъ. Такого рода лучи дѣйствуютъ другъ на друга отклоняющимъ образомъ. Если приблизить къ лучамъ сильный магнитъ, то они также отклоняются отъ своего прямолинейнаго направленія. Катодные лучи обладаютъ, повидимому, также движущей силой. При встрѣчѣ съ легкоподвижной вертушкой, могущей перемѣщаться вдоль двухъ направляющихъ стеклянныхъ стержней, катодные лучи приводятъ ее въ движеніе. Свойство катодныхъ лучей вызывать флуоресценцію тѣла, на которое они падаютъ, относится не только къ стеклу трубки, но и вообще ко всякому (неметаллическому) тѣлу, попадающемуся на ихъ пути. Цвѣтъ флуоресценціи зависитъ отъ природы этого тѣла. Фотографическія пластины, выставленныя подъ дѣйствіе катодныхъ лучей, очень быстро чернѣютъ. Катодные лучи, какъ и лучи радія, ультрафіолетовый свѣтъ и рентгеновскіе лучи, сообщаютъ окраску не только щелочнымъ галоидамъ, но и сѣрнокислымъ, углекислымъ и фосфорнокислымъ солямъ. Большинство тѣлъ, въ особенности же металлы, непроницаемы для катодныхъ лучей. Исключеніе составляетъ лишь алюминій. Въ 1895 г. Wilhelm Konrad Röntgen открылъ, что мѣсто разрядной трубки, на которое попадаютъ катодные лучи, является исходною точкою новаго рода лучей, невидимыхъ для человѣческаго глаза, но обладающихъ тѣми свойствами, которыя Lenard обнаружилъ у выведенныхъ изъ трубки наружу катодныхъ лучей. Если отклонить при помощи магнита катодные лучи внутри трубки на другое мѣсто ея, то исходная точка новаго рода лучей перемѣщается на это новое мѣсто. Röntgen доказалъ, что эти лучи, которымъ онъ далъ наименованіе X-лучей, и которые въ честь геніальнаго ученаго называются также рентгеновскими, пронизываютъ стеклянную стѣнку, распространяются прямолинейно, дѣйствуютъ на расположенную внѣ трубки фотографическую пластинку и вызываютъ свѣченіе тѣлъ, обладающихъ способностью флуоресцировать (напримѣръ, экрана, покрытаго синеродистымъ соединеніемъ барія и платины). Принимаютъ, что дѣйствіе X-лучей, какъ и дѣйствіе свѣтовыхъ лучей, убываетъ обратно пропорціонально квадрату разстояній; однако, изслѣдованія Freund'а и Oppenheim'а показали, что это убываніе, поскольку дѣло касается химическаго дѣйствія X-лучей, происходитъ въ отношеніи, отличающемся отъ отношенія квадратовъ. Этотъ новый родъ лучей пронизываетъ предметы, непроницаемые для другихъ свѣтовыхъ лучей, гораздо легче, нежели катодные лучи. Такъ, напримѣръ, толстая переплетенная книга, двѣ колоды картъ, толстые куски дерева, металлическія пластины и т. п. пронизываются ими такъ же легко, какъ стекло пронизывается обыкновенными свѣтовыми лучами. Въ виду того, что фотографическія пластины, какъ упоминалось уже выше, оказались чувствительными къ X-лучамъ, Röntgen имѣлъ возможность получать въ освѣщенной комнатѣ снимки на пластинѣ, заключенной въ деревянной кассетѣ или бумажномъ чехлѣ (ибо рентгеновскіе лучи пропускаются деревомъ или бумагой). Приблизительно можно сказать, что тѣло тѣмъ легче пропускаетъ X-лучи, чѣмъ меньше его удѣльный вѣсъ, и что непроницаемость тѣла возрастаетъ вмѣстѣ съ его плотностью, впрочемъ, не въ одинаковомъ отношеніи. V. Novak и O. Sule, а также Voller и Walter показали, что проницаемость тѣла для X-лучей зависитъ не столько отъ его плотности, сколько отъ атомнаго вѣса. Изъ металловъ свинецъ, платина и золото оказываютъ наибольшее сопротивленіе проходу X-лучей. Въ виду этого различіе въ плотности тѣлъ обусловливаетъ различныя степени ихъ проницаемости. На ряду съ физическими свойствами разсматриваемыхъ лучей извѣстны также и ихъ химическія дѣйствія: на фотографическую пластину, растворы іодоформа въ хлороформѣ, растворы щавелевокислой ртути, перекись водорода эти лучи дѣйствуютъ разлагающимъ образомъ; послѣ болѣе или менѣе продолжительной экспозиціи стекло и нѣкоторыя соли пріобрѣтаютъ окраску. Röntgen считаетъ вѣроятнымъ, что открытые имъ лучи имѣютъ способность производить тепловыя дѣйствія, такъ какъ имъ присуще свойство преобразовываться въ воздухѣ (вызывать явленія флуоресценціи). Онъ нашелъ далѣе, что эти лучи не преломляются, т.-е. при пропускѣ сквозь слюду, призмы или линзы изъ твердой резины или алюминія не испытываютъ отклоненія отъ своего первоначальнаго направленія. Равнымъ образомъ ему не удалось обнаружить замѣтнаго правильнаго отраженія, поляризаціи и интерференціи лучей. Рентгеновскіе лучи отличаются отъ катодныхъ также тѣмъ, что они не отклоняются магнитами. Напротивъ того, эти лучи, какъ и Беккерелевскіе, дѣйствуютъ разряжающимъ образомъ на наэлектризованныя тѣла. Для построенія очертаній области дѣйствія разсматриваемыхъ лучей дѣйствительны, въ виду ихъ прямолинейнаго распространенія, тѣ же законы, что и въ оптикѣ. Въ этомъ случаѣ необходимо лишь представить себѣ точку антикатода, въ которую попадаетъ вершина коническаго пучка катодныхъ лучей, какъ свѣтящуюся точку, являющуюся источникомъ новыхъ лучей. При встрѣчѣ рентгеновскихъ лучей съ твердыми тѣлами, напримѣръ металлами, мѣста отраженія посылаютъ, въ свою очередь, лучи (вторичные лучи), представляющіе собою агломератъ различнаго рода лучей (рентгеновскихъ, катодныхъ, ультрафіолетоваго свѣта). По мнѣнію Walter'а, лучи, испускаемые рентгеновской трубкой, имѣютъ однородный составъ, измѣняющійся, однако, послѣ поглощенія; способность ихъ пронизывать тѣло тѣмъ больше, чѣмъ однороднѣе составъ тѣла. По вопросу о природѣ рентгеновскихъ лучей слѣдуетъ указать на гипотезу Walter'а, Batelli, Garbaso, Michelson'а, Muraoka, Vosmaer'а, Ortt'а и другихъ изслѣдователей, по мнѣнію которыхъ рентгеновскіе

лучи суть не что иное, какъ катодные лучи, отдавшіе свой зарядъ встрѣтившейся на ихъ пути стеклянной стѣнкѣ или антикатоду и выигравшіе вслѣдствіе этого въ способности проницанія. Соотвѣтственно этому, X-лучи суть катодные лучи, просѣянные сквозь различныя пройденныя ими среды. Указанное допущеніе, согласно которому рентгеновскіе лучи состоятъ изъ ненаэлектризованныхъ частицъ, даетъ объясненіе тому обстоятельству, что эти лучи, съ одной стороны, жадно отбираютъ зарядъ отъ наэлектризованныхъ тѣлъ, съ другой же—не отклоняются отъ своего пути магнитами, какъ и всякое другое ненаэлектризованное или немагнитное тѣло. Скорость распространенія рентгеновскихъ лучей равна скорости свѣта или электрическихъ волнъ. Многіе физики кладутъ въ основаніе этихъ явленій одну и ту же электрическую волну и разсматриваютъ ихъ какъ продуктъ одного электромагнитнаго импульса (импульса эѳира). Въ старыхъ Круксовыхъ трубкахъ активные лучи испускались довольно большими и искривленными поверхностями, вслѣдствіе чего полезное дѣйствіе ихъ было невелико, а даваемыя ими изображенія неясны. Къ тому же то мѣсто стекла, на которое падали катодные лучи, нагрѣвалось настолько, что стекло размягчалось и въ скоромъ времени теряло способность противостоять давленію наружнаго воздуха. Между тѣмъ рентгеновскіе лучи обязаны своимъ происхожденіемъ отнюдь не тому обстоятельству, что катодные лучи попадаютъ именно на стекло; напротивъ, другія вещества пригодны для этой цѣли въ равной или даже большей степени; такъ, напримѣръ, уже Röntgen нашелъ, что эти лучи испускаются также и алюминіевой поверхностью. Въ виду этого сама собой напрашивается мысль примѣнять съ этой цѣлью вещества, способныя противостоять весьма высокой температурѣ; въ ряду такихъ веществъ наиболѣе пригодною является платина. Для полученія изображеній съ отчетливыми контурами необходимо, чтобы источникъ лучей имѣлъ видъ точки или, во всякомъ случаѣ, былъ весьма малыхъ размѣровъ. Условію этому удовлетворяютъ тѣмъ, что катоду придается форма вогнутаго зеркала изъ алюминія. По этому принципу устроены такъ называемыя фокусныя трубки; онѣ строятся такъ, что производимые въ нихъ X-лучи исходятъ изъ одной точки и вслѣдствіе того обладаютъ гораздо большей интенсивностью. Съ этой цѣлью катодъ дѣлается въ видѣ вогнутаго зеркала изъ алюминія, а между дискообразнымъ анодомъ и катодомъ, въ центрѣ кривизны послѣдняго, располагается небольшая платиновая пластинка, такъ называемый антикатодъ, устанавливаемая такъ, что конусъ сходящихся катодныхъ лучей попадаетъ на нее своей вершиной подъ угломъ въ 45°. Какъ уже указывалось выше, каждое твердое тѣло, попадающееся на пути катодныхъ лучей, становится исходнымъ мѣстомъ рентгеновскихъ лучей; то же относится, конечно, и къ точкѣ на катодѣ, въ которую попадаетъ вершина указаннаго конуса. Эта точка посылаетъ по всѣмъ направленіямъ рентгеновскіе лучи, достигающіе наибольшей интенсивности въ пространствѣ, обращенномъ къ катоду. По этой причинѣ вызываемая рентгеновскими лучами флуоресценція стекла обнаруживается именно въ этомъ пространствѣ, т.-е. въ соотвѣтствующемъ полушаріи, границу котораго составляетъ плоскость антикатода. Этимъ устройствомъ устраняется также возможность чрезмѣрнаго нагрѣванія внутри стеклянной трубки. Антикатодъ въ этихъ трубкахъ располагается въ большинствѣ случаевъ такъ, что путемъ соотвѣтствующаго токопроводящаго соединенія съ анодомъ онъ можетъ служить, вмѣстѣ съ тѣмъ, и вспомогательнымъ анодомъ. Производительность рентгеновской трубки ограничена тѣмъ, что при интенсивности катодныхъ лучей, превышающей опредѣленный предѣлъ, антикатодъ чрезмѣрно накаливается; изъ накаленной платины освобождаются поглощенные ею въ нѣкоторомъ количествѣ газы, которые измѣняютъ степень пустоты въ трубкѣ; кромѣ того, платина распыливается, и отдѣлившіяся отъ антикатода частицы осѣдаютъ на стѣнкахъ трубки. Съ другой стороны, токъ замыканія сообщаетъ трубкѣ постепенно возрастающую жесткость; перемѣняя способъ включенія на обратный, можно въ очень короткое время превратить мягкую трубку въ жесткую. Оба указанныхъ обстоятельства дѣлаютъ трубки, мало-по-малу, негодными къ дальнѣйшему употребленію. Въ виду этого въ индукціонныхъ аппаратахъ можно производить количества энергіи, значительно превышающія тѣ, которыя можно использовать въ трубкахъ. Для интенсивной работы быстро слѣдующими другъ за другомъ перерывами сильныхъ токовъ (какъ это имѣетъ мѣсто, напримѣръ, въ случаѣ электролитическаго прерывателя) примѣняются трубки спеціальной конструкціи съ охлаждающими сосудами, передающими водѣ избытокъ развиваемаго антикатодомъ тепла и на ряду съ тѣмъ значительно уменьшающими распыливаніе платины. Благодаря такому устройству, трубки, несмотря на сильную нагрузку, сохраняются въ хорошемъ состояніи достаточно продолжительное время. Въ нѣкоторыхъ системахъ трубокъ охлажденіе достигается тѣмъ, что антикатодъ строится въ видѣ стекляннаго сосуда, ко дну котораго прикрѣпляется или вплавляется платиновое зеркало. Сосудъ этотъ требуетъ лишь однократнаго наполненія водой и можетъ безпрепятственно работать даже при очень большихъ нагрузкахъ, когда вода приходитъ въ весьма сильное кипѣніе (система Walter'а). Это приспособленіе даетъ возможность избѣжать измѣненія вакуума и связаннаго съ этимъ при нѣкоторыхъ условіяхъ ухудшенія качества трубокъ. И, дѣйствительно, выдѣляемые раскаленной платиной газы вслѣдствіе охлажденія обильно поглощаются послѣдней, и такимъ образомъ трубка сама удерживаетъ себя на требуемой степени пустоты. Отъ состоянія пустоты въ трубкѣ зависитъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, качество X-лучей. Повышеніе степени разрѣженія влечетъ за собой увеличеніе жесткости трубки; при этомъ она противоставляетъ пропускаемымъ черезъ нее разрядамъ большее сопротивленіе; лучеиспусканіе, правда, становится болѣе интенсивнымъ, но зато лучи отличаются меньшей поглощаемостью. Такъ, напримѣръ, если при нѣкоторой опредѣленной степени пустоты трубка даетъ отчетливое тѣневое изображеніе руки, благодаря тому, что X-лучи проходятъ лишь черезъ мясистыя части и поглощаются костями (мягкія трубки), то при повышеніи пустоты получаются лучи, пронизывающіе всѣ части руки почти одинаково хорошо, вслѣдствіе чего желательные тѣневые контрасты почти совершенно исчезаютъ (жесткія трубки). Изъ сказаннаго ясно, что при разныхъ степеняхъ пустоты

трубки получаются лучи, обладающіе неодинаковой способностью проницанія. Явленіе это было замѣчено уже на первыхъ порахъ развитія рентгенотехники. Способность проницанія (или обратная ей поглощаемость) X-лучей зависитъ, такимъ образомъ, отъ степени пустоты, затѣмъ отъ скорости, съ которой катодные лучи отбрасываются, а также отъ разности напряженій между электродами. Чѣмъ больше разность напряженій и скорость, тѣмъ больше способность проницанія. Уже Porter различалъ X-лучи, пронизывающіе кости съ трудомъ, а мясо легко, и X-лучи, пропускаемые одинаково хорошо какъ костями, такъ и мясомъ. Albers-Schönberg различалъ 4 степени пустоты въ трубкахъ: 1) жесткая (сѣрая); 2) средней мягкости (сѣро-черная); 3) мягкая (темночерная); 4) очень мягкая, причемъ мѣриломъ для оцѣнки трубокъ служитъ интенсивность тѣни, отбрасываемой костями запястья на экранъ, покрытый синеродистымъ соединеніемъ барія и платины. Контрасты на тѣневыхъ изображеніяхъ, получаемыхъ отъ «мягкихъ» трубокъ, отличаются гораздо большей отчетливостью, нежели контрасты на изображеніяхъ, произведенныхъ X-лучами «жесткихъ» трубокъ. Для опредѣленія качества рентгеновскихъ лучей можно пользоваться скіаметромъ Walter'а или крипто-радіометромъ Wehnelt'а. Устроенный Walter'омъ скіаметръ состоитъ изъ круглаго свинцоваго диска діаметромъ въ 16 см. и толщиною въ 2 мм., снабженнаго 8 расположенными въ двухъ рядахъ круглыми дырами, имѣющими въ діаметрѣ 6 мм. и отстоящими другъ отъ друга въ разстояніи 10 мм.; эти дыры заклеены платиновыми листочками различной толщины, возрастающей въ геометрической прогрессіи и притомъ такъ, что каждый слѣдующій изъ расположенныхъ зигзагообразно листочковъ имѣетъ толщину вдвое большую, нежели предыдущій. Благодаря такому устройству, одновременно просвѣчивающіе кружки лежатъ всегда другъ возлѣ друга, и число ихъ можетъ быть гораздо легче опредѣлено. Жесткость трубки опредѣляется чрезвычайно просто по числу просвѣчивающихъ кружковъ. Толщины платиновыхъ листочковъ выбраны такъ, что жесткость I соотвѣтствуетъ трубкѣ, при дѣйствіи которой на флуоресцирующемъ эрканѣ получается лишь контуръ руки, но не видны ея кости, тогда какъ жесткость VIII соотвѣтствуетъ лучамъ, способность просвѣчиванія которыхъ далеко превышаетъ даже ту, которая необходима для наиболѣе толстой части живота. При работѣ аппаратомъ свинцовый дискъ устанавливается въ разстояніи всего лишь нѣсколькихъ сантиметровъ отъ рентгеновской трубки такъ, чтобы непосредственно исходящіе изъ нея лучи проходили свободно черезъ всѣ отверстія вышеуказанной шкалы. (Относительно крипто-радіометра Wehnelt'а см. «Рентгеновскіе лучи, лѣченіе ими»). Для увеличенія срока службы трубокъ были устроены такъ называемыя регулируемыя трубки, которыя можно классифицировать въ двѣ системы. Первая система основана на томъ, что въ рентгеновскую трубку или сообщающуюся съ нею вспомогательную трубку вводятъ вещества, которыя при нагрѣваніи извнѣ выдѣляютъ изъ себя газы или водяные пары. Въ трубкахъ болѣе новыхъ конструкцій нагрѣваніе ѣдкаго кали или слюды обусловливается дѣйствіемъ искръ, перескакивающихъ при слишкомъ высокомъ разрѣженіи въ добавочныхъ трубкахъ, т.-е. внѣ главной; при соотвѣтствующей конструкціи послѣднихъ въ нихъ возникаютъ катодные лучи, которые и вызываютъ автоматическое нагрѣваніе веществъ, выдѣляющихъ газъ. Выдѣляющійся изъ указанныхъ веществъ водяной паръ или газъ переходитъ черезъ соединительный патрубокъ въ главную трубку, подъ вліяніемъ чего вакуумъ въ послѣдней понижается настолько, что токъ получаетъ вновь возможность проходить безпрепятственно черезъ нее. Въ шунтовомъ отвѣтвленіи, отводящемъ токъ къ вспомогательной трубкѣ, помѣщается передвигаемый рычагъ, дающій возможность включать въ шунтъ искровой промежутокъ большей или меньшей длины. При большемъ удаленіи рычага (отъ 5 до 7 сантим.) трубка работаетъ «жестче», при болѣе близкомъ его положеніи (отъ 1 до 3 сантим.) пустота въ трубкѣ поддерживается все время меньшей, т.-е. трубка работаетъ «мягче». Въ тотъ моментъ, когда сопротивленіе въ трубкѣ становится больше сопротивленія искрового промежутка, въ шунтѣ начинаетъ перескакивать искра, которая и вызываетъ нагрѣваніе ѣдкаго кали. Такимъ образомъ, въ дѣйствіи регулированія убѣждаются изъ того, что между полюсами искрового промежутка начинаетъ перескакивать искра. Въ новѣйшихъ типахъ трубокъ Müller'а рычагъ снабжается еще ушкомъ, которымъ пользуются въ томъ случаѣ, когда пониженіе вакуума трубки желательно произвести болѣе быстро; съ этой цѣлью къ означенному ушку присоединяютъ отрицательный проводъ индукціоннаго аппарата и посылаютъ, такимъ образомъ, весь токъ прямо черезъ вспомогательную трубку. Однако, и въ этихъ случаяхъ рекомендуется начинать съ токовъ меньшей силы. На ряду съ первымъ приспособленіемъ, служащимъ для уменьшенія вакуума, разсматриваемая трубка снабжается еще вторымъ приспособленіемъ—для сообщенія ей большей жесткости; послѣднее приспособленіе можетъ оказаться полезнымъ въ тѣхъ случаяхъ, когда трубка въ силу неумѣлаго обращенія съ приспособленіемъ для смягченія дѣлается слишкомъ мягкой. Съ этой цѣлью положительный проводъ индукціоннаго аппарата присоединяютъ временно противъ обыкновенія не къ вспомогательному аноду главной трубки, а къ особому, скрученному въ спираль, электроду вспомогательной трубки. Если включить токъ въ томъ же направленіи, какъ и раньше, то металлъ этого электрода чрезвычайно энергично распыливается, причемъ частицы его отбрасываются на стеклянныя стѣнки вспомогательной трубки и въ своемъ новомъ положеніи тотчасъ же связываютъ часть газообразнаго содержимаго обѣихъ трубокъ. Второй способъ регенерированія рентгеновскихъ трубокъ основанъ на принципѣ осмоза. Chabaud и Villard пользуются свойствомъ платины пропускать въ нагрѣтомъ состояніи водородъ. Съ этой цѣлью главная трубка снабжается боковымъ придаткомъ, въ который вплавляется закрытая на одномъ концѣ платиновая трубка. Если вакуумъ въ главной трубкѣ слишкомъ высокъ, то платиновую трубку нагрѣваютъ пламенемъ Бунзеновской или спиртовой горѣлки; какъ только платина накаливается до-красна, она пропускаетъ черезъ свои пары водородъ пламени, который увеличиваетъ общее количество газа внутри трубки и тѣмъ уменьшаетъ вакуумъ ея. Если трубка въ работѣ, то описанными пріемами можно довести вакуумъ до любой высоты. Однако, цѣлесообразно

останавливать нагрѣваніе тотчасъ же при появленіи голубоватаго оттѣнка въ флуоресцирующемъ свѣтѣ трубки, что служитъ признакомъ того, что эвакуація трубки достигла уже очень низкаго значенія. По B. Walter'у и Lester'у Leonard'у степень разрѣженія рентгеновской трубки можетъ быть опредѣлена непосредственно по дальности пробиванія электрическимъ напряженіемъ, необходимымъ для возбужденія трубки, такъ что вполнѣ умѣстно говорить о «длинѣ искры» трубки. Такъ какъ электрическое сопротивленіе трубки зависитъ отъ степени разрѣженія, а способность проницанія возникающихъ въ ней X-лучей, въ свою очередь, соотвѣтствуетъ вакууму, то числовое значеніе электрическаго сопротивленія даетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, косвенное указаніе на качество X-лучей. Мѣрой этого сопротивленія является искровой промежутокъ индуктора, такъ какъ искра перескакиваетъ во вторичной цѣпи, а промежутокъ, черезъ который пропускаются разряды, ей параллеленъ. Freund и Oppenheim изслѣдовали при помощи скіаметра Wehnelt'а и іодоформо-хлороформнаго измѣрительнаго метода, какія измѣненія претерпѣваетъ рентгеновская трубка въ теченіе значительнаго срока службы въ отношеніи какъ степени жесткости, такъ и химической активности. Эти изслѣдованія привели къ слѣдующимъ результатамъ. 1) Трубки, испускавшія лучи съ способностью проницанія отъ 10 до 8,5 (по скіаметру Wehnelt'а), дѣлались по истеченіи болѣе продолжительнаго срока службы мягче. 2) Трубки, испускавшія лучи съ способностью проницанія отъ 5 до 8,5 (по скіаметру Wehnelt'а), дѣлались болѣе жесткими уже по истеченіи сравнительно короткаго срока службы; при дальнѣйшей работѣ нѣсколько большей продолжительности онѣ дѣлались вновь мягче. 3) При раскаленномъ антикатодѣ наблюдалось сильное пониженіе способности проницанія вслѣдствіе выдѣленія газовъ металломъ. 4) Наибольшая химическая активность трубки наблюдалась непосредственно за раскаленіемъ антикатода. Послѣднее имѣло мѣсто при жесткихъ трубкахъ и силѣ рабочаго тока въ 8 амперъ лишь послѣ сравнительно долгаго дѣйствія трубки (отъ 8 до 12 минутъ), при мягкихъ трубкахъ значительно раньше (по истеченіи 4 минутъ). 5) При дальнѣйшемъ накалѣ антикатода химическая активность трубки быстро понижалась, такъ какъ трубка становилась слишкомъ мягкой. 6) Если послѣ того трубка работала довольно продолжительное время болѣе слабымъ токомъ, то жесткость и химическая активность ея вновь повышались (вслѣдствіе поглощенія выдѣлившагося газа). 7) Наибольшія колебанія химической энергіи наблюдались непосредственно вслѣдъ за раскаленіемъ антикатода. 8) Радіометрическія значенія, полученныя изъ этихъ опытовъ для химической активности, отличаются другъ отъ друга, смотря по качеству лучей и продолжительности экспозиціи.—Ось катоднаго стержня, продолженную черезъ всю рентгеновскую трубку, называютъ осью самой трубки. Плоскость симметріи, которая раздѣляетъ весь приборъ на двѣ равныя половины и въ которую попадаетъ разрѣзъ анода, катода и антикатода вмѣстѣ съ поддерживающими ихъ стержнями, называется нормальной плоскостью, а перпендикуляръ къ оси трубки, лежащій въ нормальной плоскости и возстановленный въ той точкѣ оси, въ которой послѣдняя пересѣкается съ плоскостью антикатода—нормальнымъ лучемъ. При радіоскопическихъ и радіографическихъ изслѣдованіяхъ трубка должна быть оріентирована такъ, чтобы нормальная плоскость и нормальный лучъ были направлены перпендикулярно къ флуоресцирующему экрану или фотографической пластинѣ. Freund и Oppenheim при помощи іодоформо-хлороформнаго измѣрительнаго метода (см. «Рентгеновскіе лучи, лѣченіе ими»), представляющаго собою наилучшее средство при опредѣленіи положенія объекта къ трубкѣ въ отношеніи химической активности послѣдней, произвели изслѣдованіе того, насколько различны дѣйствія лучей при паденіи ихъ подъ разными углами. Опыты этихъ изслѣдователей показали, что при обычномъ способѣ включенія патентованной рентгеновской трубки Gundelach'а (отрицательный проводъ къ катоду, положительный—къ антикатоду) дѣйствующая на радіометрическую жидкость область лучей лежитъ между 330 и 225°, и что внутри этой области пучекъ лучей между 330 и 270° обладаетъ болѣе интенсивной химической активностью, нежели пучекъ, расположенный между 270 и 225°. Если присоединить положительный проводъ не къ антикатоду, а къ вспомогательному аноду, то химически наиболѣе активный пучекъ лучей въ дѣйствующей зонѣ между 330 и 225° расположенъ подъ угломъ въ 270°, тогда какъ дѣйствіе лучей подъ углами въ 330 и 225° менѣе интенсивно. Изъ другого ряда опытовъ слѣдуетъ, что при трубкахъ Müller'а наиболѣе дѣйствительная зона лучей лежитъ между 330° и 270°. Во время дѣйствія вспомогательныхъ трубокъ для регулированія вакуума испускаемые послѣдними лучи обладаютъ химической активностью, что, впрочемъ, можно было заранѣе предвидѣть. Трубка устанавливается либо центрально, причемъ лучи падаютъ на пластину и параллельную ей плоскость тѣла подъ прямымъ угломъ, либо эксцентрически, при каковомъ расположеніи лучи, воспроизводящіе наиболѣе важную точку объекта, встрѣчаютъ пластину подъ наклоннымъ угломъ. Къ послѣднему расположенію приходится прибѣгать въ тѣхъ случаяхъ, когда передвиганіе конечностей или пластины трудно выполнимо, а между тѣмъ требуется проявить нѣкоторые контуры, напримѣръ, линіи сочлененій, патологическіе процессы подъ реберной дугой, причемъ слѣдуетъ принять въ разсчетъ получающееся поневолѣ искаженіе изображенія. Укладка соотвѣтствующей части тѣла должна быть произведена такъ, чтобы воспроизводимые органы вырисовывались на пластинѣ въ желаемой проекціи, были по возможности отдѣлены отъ сосѣднихъ органовъ и не закрывались ими. Тѣ части, которыя желательно проявить въ изображеніи наиболѣе отчетливо, должны быть расположены ближе всего къ пластинѣ. Чрезвычайно важно обезпечить спокойное положеніе объекта; это достигается путемъ удобнаго укладыванія паціента, накладыванія мѣшковъ съ пескомъ или же при помощи нажимныхъ діафрагмъ (см. ст. 267). При изслѣдованіи рентгеновскими лучами приходится примѣнять въ однихъ случаяхъ болѣе жесткія, въ другихъ—болѣе мягкія трубки; для просвѣчиванія плотныхъ, объемистыхъ органовъ необходимы трубки, дающія лучи большой проницаемости, для болѣе тонкихъ частей тѣла предпочитаютъ примѣнять болѣе мягкія трубки. Вообще говоря, для радіогностическихъ цѣлей наиболѣе пригодны трубки средней мягкости. Онѣ даютъ наиболѣе богатыя

деталями и наиболѣе отчетливыя изображенія: части тѣла, обладающія сравнительно большой толщиной и плотностью, должны выдерживать болѣе продолжительную экспозицію, нежели тонкія. Изображенія объекта тѣмъ богаче контрастами, чѣмъ больше разность въ плотности тканей, входящихъ въ его составъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ стараются увеличить эту разность искусственно (мочевой пузырь, сочлененія, желудокъ, кишки) тѣмъ, что въ соотвѣтствующіе органы вводятъ временно либо обладающіе небольшой плотностью газы, либо болѣе плотныя вещества, какъ-то висмутъ, уксусносвинцовую соль и проч. При изслѣдованіяхъ брюшной полости и въ особенности пузыря весьма цѣннымъ подспорьемъ является приподниманіе таза, благодаря которому кишки отодвигаются назадъ. Уже упомянутые выше вторичные лучи, возникающіе при съемкѣ объемистыхъ частей изъ безчисленнаго множества очаговъ лучистой энергіи, весьма вредны для отчетливости и ясности изображеній. Для уменьшенія числа источниковъ этихъ блуждающихъ лучей и вообще лучей, пересѣкающихъ активный конусъ, примѣняются свинцовыя діафрагмы, т.-е. свинцовые диски, снабженные дырчатыми прорѣзами различной величины. Весьма цѣлесообразно соединять подобную діафрагму съ нажимной трубкой, накладываемой своимъ нижнимъ отверстіемъ на фотографируемую часть тѣла и прижимаемой къ нему при помощи соотвѣтствующаго рычажнаго приспособленія. При такомъ устройствѣ фотографируемая часть тѣла удерживается неподвижно, а мягкія части и внутренности сжимаются и отодвигаются въ сторону, благодаря чему рентгеновскіе лучи менѣе поглощаются, и разстояніе между трубкой и пластиной можетъ быть уменьшено. Діафрагмы весьма полезны еще и въ томъ отношеніи, что онѣ устраняютъ вредное дѣйствіе рентгеновскихъ лучей на сосѣдніе кожные покровы, граничащіе съ областью, подвергаемой дѣйствію лучей. Испускаемые рентгеновскими трубками лучи всегда расходящіеся, вслѣдствіе чего тѣневыя изображенія получаются всегда въ увеличенномъ и сдвинутомъ видѣ. Величина изображеній зависитъ не только отъ размѣровъ объекта, но и отъ его проекціонной величины, т.-е. разстоянія его отъ антикатода и экрана или пластины: увеличеніе тѣни прямо пропорціонально разстоянію объекта отъ проекціонной плоскости и обратно пропорціонально разстоянію объекта отъ источника свѣта. Чѣмъ наклоннѣе падаютъ на проекціонную плоскость лучи, очерчивающіе силуэтъ, тѣмъ больше получаемое изображеніе. Для полученія правильнаго представленія о дѣйствительной величинѣ органа примѣняютъ способъ параллельнаго проектированія тѣней (ортодіаграфія). Съ этой цѣлью контуръ тѣни очерчивается при помощи нормальнаго луча, перпендикулярнаго къ плоскости изображенія (экрана), а именно такъ, что въ направленіи этого луча устанавливается карандашъ, укрѣпленный неизмѣнно относительно трубки, но слѣдующій за всѣми движеніями послѣдней, послѣ чего этимъ карандашомъ обводится контуръ надлежащимъ образомъ закрѣпленнаго, проектируемаго объекта. Rieder предложилъ способъ ортодіаграфіи сердца фотографическимъ путемъ, причемъ онъ фиксируетъ величину сердца, соотвѣтствующую діастолической фазѣ его работы. Съ этой цѣлью онъ предварительно вычерчиваетъ ортодіаграмму сердца на прозрачной бумагѣ (калькѣ) и пользуется ею какъ путемъ, при помощи котораго онъ перемѣщаетъ вдоль границъ сердца маленькую діафрагму и черезъ нее освѣщаетъ вложенную фотографическую пленку. Кромѣ указаннаго несоотвѣтствія съ дѣйствительной величиной объекта, простому рентгеновскому снимку присущъ еще тотъ недостатокъ, что онъ не позволяетъ судить о размѣрахъ предмета въ глубину, т.-е. о разстояніяхъ между частями объекта въ направленіи лучей. Для восполненія этого недостатка дѣлаютъ еще второй снимокъ въ направленіи, перпендикулярномъ къ первому, или же прибѣгаютъ къ стереоскопическимъ изображеніямъ. Для полученія послѣднихъ производятъ два различныхъ снимка изъ двухъ разныхъ точекъ, отстоящихъ другъ отъ друга въ разстояніи около 7 см., что соотвѣтствуетъ разстоянію между человѣческими глазами. Полученные такимъ образомъ снимки уменьшаются въ діапозитивы соотвѣтствующаго формата и при разсматриваніи ихъ черезъ стереоскопъ даютъ требуемое рельефное изображеніе. Такимъ путемъ можно локализировать постороннія тѣла въ организмѣ, опредѣлять смѣщеніе костей при переломахъ, вывихахъ и проч. Относительно разстоянія между рентгеновской трубкой и фотографической пластиной, необходимаго для полученія хорошихъ снимковъ, Gocht даетъ слѣдующее правило: платиновый антикатодъ долженъ быть расположенъ надъ серединой пластины опредѣленной длины въ разстояніи, равномъ этой длинѣ плюсъ нѣкоторая добавочная длина до 10 см. Это соотвѣтствуетъ для пальцевъ 15 см., для локтя 25 до 30 см., для руки, ноги, колѣна 35—40 см., для груди, таза 60 см. Относительно продолжительности экспозиціи Gocht рекомендуетъ слѣдующее правило: продолжительность экспозиціи лежитъ въ предѣлахъ отъ одной десятой до одной пятой доли длины пластины, необходимой для фотографированія данной части тѣла; такъ, напримѣръ, для частей тѣла, фотографируемыхъ при помощи пластинъ 24×30, она должна составлять отъ 3 до 6 минутъ, для частей тѣла, умѣщающихся на пластинахъ 40×50, отъ 5 до 10 минутъ, однако, можетъ быть еще значительно увеличена (по Gocht'у въ десять разъ). Проявленіе и печатаніе пластинъ производится при помощи общеупотребительныхъ въ фотографіи пріемовъ. Чѣмъ меньше плотность, точнѣе говоря, атомный вѣсъ тѣла, тѣмъ легче оно пропускаетъ рентгеновскіе лучи. Вмѣстѣ съ плотностью или атомнымъ вѣсомъ тѣла возрастаетъ и его непроницаемость. Въ виду этого различія въ атомномъ вѣсѣ или плотности тѣлъ обусловливаютъ различія въ ихъ способности пропускать рентгеновскіе лучи. Вслѣдствіе этого ткани, содержащія воздухъ, или же ткани, отличающіяся большимъ содержаніемъ минераловъ, солей и жидкости, даютъ совершенно различныя рентгенограммы. Ткани, пропускающія лучи безпрепятственно, не оставляютъ слѣда на рентгенограммѣ; ткани же, совершенно не пропускающія лучей или лишь отчасти пронизываемыя ими, даютъ болѣе или менѣе густыя тѣни. Это свойство придаетъ X-лучамъ не только неоцѣнимое значеніе для хирургическаго діагноза, но и дѣлаетъ ихъ весьма цѣннымъ подспорьемъ при изслѣдованіи внутреннихъ болѣзней.—Патологія костной системы прежде всего и больше всего извлекла пользы изъ метода изслѣдованія рентгеновскими лучами. Благодаря содержащимся въ костяхъ тяжелымъ металламъ,

онѣ въ нормальномъ состояніи поглощаютъ значительную часть рентгеновскихъ лучей и потому даютъ ясныя, рѣзко ограниченныя и легко распознаваемыя тѣни, которыя доставляютъ весьма цѣнныя свѣдѣнія о величинѣ, формѣ, направленіи и положеніи костей, объ ихъ отношеніи къ сосѣднимъ органамъ, объ ихъ цѣлости или поврежденіи и строеніи. Мы видимъ костно-мозговую полость, окруженную компактной костной корой, ясно отличаемъ діафизы отъ эпифизовъ, опредѣляемъ линію эпифиза, узнаемъ губчатую ткань по нѣжному, темному, состоящему изъ тонкихъ линій рисунку, который наполняетъ внутренность кости и отражаетъ ея архитектуру (главнымъ образомъ, конечно, тѣхъ частей кости, которыя ближе всего лежатъ къ пластинкѣ; къ плоскимъ костямъ это не относится). Хрящъ не даетъ никакой положительной радіографической картины; объ его присутствіи можно заключить изъ зіяющихъ пробѣловъ въ соотвѣтственныхъ мѣстахъ кости, гдѣ онъ находится (напр., на суставныхъ концахъ). На этомъ основаніи точки окостенѣнія при недалеко зашедшей оссификаціи тоже представляются изолированными, а діафизы отдѣляются отъ эпифизовъ темными промежутками. Для распознаванія врожденныхъ уродствъ рентгеновскіе лучи являются драгоцѣннымъ вспомогательнымъ средствомъ. Они даютъ намъ представленіе о формѣ, величинѣ и способѣ сочлененія костей другъ съ другомъ и позволяютъ ставить показанія правильнѣе, нежели безъ этого метода изслѣдованія (напр., для выбора лишняго члена, подлежащаго вылущенію). При помощи рентгеновскихъ лучей получаются указанія не только на уродства, вслѣдствіе которыхъ весь организмъ или отдѣльныя части его оказываются чрезмѣрно большими или отдѣльные органы имѣются во множественномъ числѣ (удвоенія, полимелія, полидактилія, шейныя ребра, лишнія сесамовидныя косточки, гигантскій ростъ, акромегалія и пр.), но и на остановки развитія, вслѣдствіе которыхъ отдѣльныя части организма оказываются необыкновенно малой величины или существуютъ отдѣльные дефекты (акардія, rhachischisis, расщелины на лицѣ, въ грудной кости, fissura thoracis lateralis, fissura genitalis, перомелія, микромелія, адактилія, перодактилія, микродактилія, синдактилія и пр.), или на неправильное положеніе груди, грудныхъ и отчасти также брюшныхъ внутренностей, а также на ненормальныя положенія конечностей и другія аномаліи (извращенное положеніе внутренностей, врожденный вывихъ тазобедреннаго сустава, высокое положеніе лопатки, pes varus, valgus, equinus, calcaneus и пр.), равно и на степень имѣющагося уродства. При акромегаліи мы видимъ значительное увеличеніе затылочнаго бугра, необыкновенно сильное развитіе подбородка (eminentia mentalis mandibulae), лобныхъ пазухъ, расширенное турецкое сѣдло (sella turcica). Эпифизы фалангъ сильно утолщены, представляютъ остеофитическія наслоенія и экзостозы, діафизы оказываются расширенными, а также расширена суставная щель въ запястномъ, пястномъ и межфаланговыхъ сочлененіяхъ. Всякому нарушенію цѣлости кости (переломъ, трещина) соотвѣтствуетъ на рентгеновскомъ снимкѣ черная полоска или темная линія между контурами отломковъ; ширина полоски или линіи зависитъ отъ того разстоянія, на которомъ отломки отстоятъ другъ отъ друга, а форма ея зависитъ отъ взаимнаго расположенія отломковъ. По рентгеновскому снимку мы можемъ узнать, имѣется ли дѣло съ полнымъ или неполнымъ переломомъ или съ трещиной. При надлежащемъ положеніи вакуумъ-трубки къ поврежденной кости мы легко узнаемъ, имѣется ли дырчатый переломъ или желобоватый. Мы получаемъ вѣрное представленіе о числѣ и величинѣ отломковъ и имѣющихся, быть-можетъ, осколковъ и можемъ съ точностью опредѣлить положеніе ихъ. Смѣщеніе отломковъ въ продольномъ направленіи или осевое откалываніе, загибъ, поворотъ, надвиганіе другъ на друга или вколачиваніе отломковъ на подобіе клина, осколки, внѣдрившіеся въ костно-мозговой каналъ, даютъ столь характерные снимки, что по нимъ можно также судить о степени существующаго отклоненія отъ нормы. При самопроизвольномъ переломѣ рентгеновскій снимокъ рѣшаетъ вопросъ, имѣется ли дѣло съ ненормальной хрупкостью кости, или съ новообразованіемъ. Мы можемъ узнать, правильно ли было сдѣлано вправленіе отломковъ, и, въ случаѣ надобности, поправить дѣло. Мы можемъ систематически слѣдить за образованіемъ мозоли и за ходомъ сращенія костей и при случаѣ констатировать механическія разстройства, вытекающія изъ неправильнаго образованія мозоли. Точно также мы можемъ узнавать вывихи, подвывихи и анкилозы по снимкамъ, сдѣланнымъ въ двухъ перпендикулярныхъ другъ къ другу направленіяхъ, или посредствомъ стереоскопа. Особенно большую услугу оказываетъ этотъ способъ при вывихахъ, сочетающихся съ переломами. При врожденномъ вывихѣ тазобедреннаго сустава мы видимъ атрофированную головку бедра и укороченную шейку его; все бедро ушло въ подвздошную ямку кверху, гдѣ образовалась новая вертлужная впадина. Старая вертлужная впадина представляется либо нормальной, либо растянутой въ верхней периферіи и уплощенной, или же она имѣетъ закругленную и выдающуюся крышу. Само собою разумѣется, что изслѣдованіе рентгеновскими лучами при этой болѣзни можетъ служить драгоцѣннымъ средствомъ для того, чтобы контролировать результаты примѣненнаго лѣченія (вправленіе или транспозиція). Coxa vara отличается отъ врожденнаго вывиха тазобедреннаго сустава ясно виднымъ на рентгеновскомъ снимкѣ укороченіемъ и вогнутостью нижней линіи шейки бедра; часто головка бедра выдается надъ краемъ вертлужной впадины книзу. Что И. рентгеновскими лучами должно играть большую роль при экспертизѣ несчастныхъ случаевъ, это понятно само собой. Возможность притворства и, съ другой стороны, возможность оспариванія поврежденія вслѣдствіе несчастія въ значительной степени ограничивается этимъ И-емъ. При застарѣлыхъ, невправленныхъ вывихахъ мы видимъ новый суставъ, новообразованную вертлужную впадину и пр. Нужно, однако, остерегаться ошибокъ, не нужно принимать складки мягкихъ частей, борозды въ костяхъ и нормальные каналы, линіи эпифизовъ за щели между отломками, а непостоянныя сесамовидныя косточки, суставныя мыши, объизвествленныя мягкія части и пр. за осколки. Иногда неправильная техника можетъ ввести въ заблужденіе относительно мѣстоположенія перелома, можетъ заставить принять надвинутые другъ на друга отломки или сосѣднюю кость за костную мозоль, а сосѣдняя широкая тѣнь (большеберцовой кости)

можетъ скрыть настоящій переломъ, напр., малоберцовой кости. Такимъ же образомъ часто просматриваются поднадкостничные переломы. Снимокъ, сдѣланный въ другомъ направленіи, по большей части, выясняетъ дѣло. Обыкновенно изслѣдуютъ въ фронтальномъ и сагиттальномъ направленіяхъ, но это необязательно. Вѣрнѣе всего держаться правила Grashey'я, а именно дѣлать нѣсколько снимковъ въ разныхъ направленіяхъ соотвѣтственно встрѣчающимся, какъ извѣстно по опыту, формамъ переломовъ. Однако, и при правильной техникѣ И. рентгеновскими лучами можетъ иногда давать отрицательный результатъ (напр., при переломахъ костей плюсны и пястья). Образованіе мозоли большею частью можно съ 12-го дня послѣ травмы узнать по легкому вуалю вокругъ мѣста перелома; по мѣрѣ того, какъ новообразующаяся ткань воспринимаетъ все больше и больше известковыхъ солей, вуаль становится все темнѣе и насыщеннѣе. Щель между двумя мозолями, окружающими нехорошо вправленные отломки, указываетъ на ложный суставъ. Такъ какъ рентгеновскій снимокъ даетъ указаніе только на поврежденіе кости, а не на одновременно существующее поврежденіе окружающихъ мягкихъ частей (связки сосѣднихъ суставовъ, сосуды и нервы), то выводъ изъ него не должно переоцѣнивать въ отношеніи степени поврежденія. Часто И. рентгеновскими лучами оказывается также безполезнымъ, когда хотятъ узнать причину невправленнаго вывиха, а именно, когда между вывихнутыми костями вдвинулись связки, сухожилія, мышцы. Условіями для полученія хорошаго снимка являются полный покой поврежденной части тѣла въ удобномъ, безболѣзненномъ положеніи и фиксированіе сосѣднихъ суставовъ мѣшками съ пескомъ и пр. Разстояніе трубки отъ части тѣла, подлежащей изслѣдованію, не должно быть слишкомъ короткимъ (60—70 стм.). Цѣлесообразно передъ рѣзкимъ (съ діафрагмой) снимкомъ мѣста перелома произвести оріентирующую радіоскопію всей части тѣла, чтобы не просмотрѣть побочныхъ поврежденій костей. Опредѣленіе увеличенія или уменьшенія объема важно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ является сомнѣніе, участвуетъ ли кость въ гипертрофіи или атрофіи окружающихъ ее мягкихъ частей. Но только въ этихъ случаяхъ нужно остерегаться ложныхъ заключеній, и не слѣдуетъ принимать за увеличеніе объема увеличенное изображеніе, получившееся, скажемъ, вслѣдствіе большаго разстоянія кости отъ фотографической пластинки или отъ экрана. Періоститъ характеризуется веретенообразнымъ утолщеніемъ на поверхности кости, имѣющимъ рѣзкіе контуры, которые по направленію къ мягкимъ частямъ свѣтлѣе, а къ кости темнѣе. Окостенѣвающій періоститъ представляется въ видѣ узкой полосы, идущей параллельно кости. Болѣзни костнаго вещества, нарушающія его плотность resp. содержаніе фосфорнокальціевыхъ солей въ немъ, измѣняютъ также оттѣнки тѣни отъ такой кости на рентгеновскомъ снимкѣ. При остите и остеоміэлитѣ въ начальныхъ стадіяхъ болѣзни, въ первую недѣлю нагноенія, когда очень важно было бы установить характеръ и локализацію болѣзни, радіографія, къ сожалѣнію, даетъ намъ очень мало. Только съ 10-го или 11-го дня замѣчается въ темномъ корковомъ слоѣ, большею частью на концѣ діафиза, болѣе свѣтлое мѣсто, которое и указываетъ, гдѣ образовалось скопленіе гноя, абсцессъ. Начало и дальнѣйшій ходъ новообразованія кости можно прослѣдить съ точностью; новообразованную костную ткань узнаютъ по тому, что она отличается отъ старой кости своимъ строеніемъ и прозрачностью. Часто замѣчаютъ въ разстояніи 1—$1^1/_2$ млм. отъ контура кости узкую тѣнь, которая указываетъ на одновременно существующій окостенѣвающій періоститъ. Присутствіе секвестровъ можно открыть приблизительно черезъ 8 недѣль и опредѣлить ихъ величину, форму и мѣстоположеніе; можно различить, какъ они лежатъ въ гнойной полости, отдѣлились ли они совсѣмъ, или нѣтъ. Рентгеновскій снимокъ, который указываетъ также на могущіе быть другіе гнойные фокусы, даетъ поэтому важныя точки опоры для операціи. Метастатическіе абсцессы, встрѣчающіеся въ костяхъ при заразныхъ болѣзняхъ, даютъ очень характерные снимки. Такъ, въ одномъ случаѣ брюшного тифа я наблюдалъ абсцессъ въ центрѣ діафиза большеберцовой кости. Послѣ сильныхъ воспаленій и травмъ, поражающихъ кости и суставы или ихъ окружность, происходитъ всасываніе вещества кости, содержащаго известь, и это всасываніе сказывается большей прозрачностью тѣни. Тѣнь по своему строенію болѣе нѣжная, расплывчатая и можетъ совсѣмъ исчезнуть (острая воспалительная атрофія кости). Бугорчатка костей и суставовъ выражается по большей части на эпифизахъ единичными или нѣсколькими свѣтлыми, болѣе или менѣе обширными, часто сливающимися пятнами на тѣни отъ кости съ неправильными, зазубренными или выемчатыми краями (напр., при кокситѣ въ головкѣ и шейкѣ бедренной кости). Если очагъ находится на поверхности кости, то кость представляется здѣсь разрыхленной, измочаленной, какъ бы изгрызанной; часто отъ нея отходятъ ворсинчатые отростки. Въ рѣдкихъ случаяхъ замѣчаютъ въ окружности очага увеличеніе массы кости и образованіе секвестра; однако, послѣднее не бываетъ столь ясно выражено и столь рѣзко ограничено, какъ при остеоміэлитѣ. Въ другой группѣ случаевъ (а также при spina ventosa) замѣчается болѣе или менѣе сильный недостатокъ извести, разлитая атрофія, которая характеризуется расплывчатыми, блѣдными тѣнями, въ которыхъ едва еще различается рисунокъ строенія. Щели между суставными хрящами исчезаютъ. Съ трудомъ лишь можно узнать нормальные контуры, границы суставовъ подъ облачными помутнѣніями. Въ такихъ случаяхъ синовіальная оболочка и другія окружающія мягкія части обыкновенно также бываютъ поражены въ сильной степени (A. Köhler). Tendinitis и tendovaginitis prolifera calcarea характеризуются разъѣданіемъ кости и отложеніемъ въ сухожиліяхъ и сухожильныхъ влагалищахъ известковыхъ массъ, ясно замѣтныхъ на рентгеновскомъ снимкѣ (Beck). Остеопоротическіе и остеосклеротическіе процессы при сифилисѣ костей выражаются на рентгеновскомъ снимкѣ въ увеличеніи прозрачности или темноты тѣни. Уже во вторичномъ періодѣ находятъ иногда окостенѣвающій періоститъ на черепѣ или на большеберцовыхъ костяхъ, представляющійся въ видѣ узкихъ темныхъ полосъ, идущихъ параллельно корѣ; онѣ гораздо темнѣе, чѣмъ аналогичныя тѣни при бугорчаткѣ костей. Въ позднихъ стадіяхъ сифилиса къ этимъ радіографическимъ признакамъ болѣзни присоеди-

няются еще гиперостотическія бугристыя разращенія и выступы безъ ясной структуры, неправильныя утолщенія костной стѣнки, среди которыхъ невозможно уже различить границу между старой и новообразованной костной тканью, искривленія и надломы костей, но, съ другой стороны, и разрѣжающіе процессы; если эти процессы локализируются въ компактномъ веществѣ кости, то послѣднее на снимкѣ имѣетъ видъ губчатой кости. Гуммы представляются въ видѣ свѣтлыхъ пятенъ большею частью въ діафизахъ длинныхъ костей или на черепѣ. Онѣ часто сливаются другъ съ другомъ и очень рѣдко ведутъ къ образованію секвестровъ. Въ окружности ихъ находятъ большею частью признаки остита. При сифилитическомъ остеохондритѣ видны въ діафизахъ свѣтлыя пятна безъ рисунка какого-либо строенія (недостаточное отложеніе извести, зазубренныя границы между костью и хрящемъ). При проказѣ И. рентгеновскими лучами пальцевыхъ фалангъ, въ особенности послѣднихъ фалангъ, даетъ необыкновенную прозрачность костной ткани. Встрѣчаются также періоститы и равномѣрныя утолщенія стѣнокъ костномозговой полости. При болѣзни Paget'а существуетъ утолщеніе компактнаго вещества костей, видное и на рентгеновскомъ снимкѣ. Обѣднѣніе костей известью при рахитѣ и размягченіи костей (osteomalacia) ясно демонстрируется рентгеновскимъ снимкомъ. Здѣсь тѣни отъ костей представляются болѣе или менѣе свѣтлыми, прозрачными. При размягченіи костей рисунокъ ихъ строенія менѣе ясенъ, кость представляется измочаленной; при высокихъ степеняхъ пораженія остаются только тѣни отъ отдѣльныхъ тонкихъ перекладинъ. При рахитѣ діафизы представляются укороченными, въ среднихъ частяхъ истонченными, на концахъ расширенными; они оканчиваются не гладкими, слегка выпуклыми контурами, а неправильными, зигзагообразными, скорѣе вогнутыми линіями. Хрящевой поясъ между эпифизомъ и діафизомъ значительно расширенъ. Утолщенные эпифизы очень долго остаются прозрачными; точки окостенѣнія въ нихъ лишь намѣчены. Въ позднѣйшихъ стадіяхъ, рядомъ съ неправильнымъ расположеніемъ костныхъ островковъ, видны еще образовавшіяся въ результатѣ обезображенія костей. При Raynaud'овой болѣзни Beck нашелъ небольшую пролиферацію кости и отчасти разрѣженіе ея. При кретинизмѣ рентгеновскій снимокъ показываетъ сильное отставаніе процесса окостенѣнія въ эпифизахъ, по сравненію съ діафизами. Такое же отставаніе процесса окостенѣнія въ хрящахъ наблюдается также при слизистомъ отекѣ. Экзостозы имѣютъ либо компактное, либо зубчатое строеніе; часто они обнаруживаютъ на рентгеновскомъ снимкѣ такое же строеніе, какъ и нормальная кость; мы видимъ въ центрѣ губчатое вещество, окруженное компактной корой. Оба слоя переходятъ въ соотвѣтственные слои кости, на которой сидитъ экзостозъ. Экзостозъ всегда покрытъ тонкимъ слоемъ хряща. Изъ опухолей чаще всего подвергаются И-ю рентгеновскими лучами остеосаркомы. Въ начальныхъ стадіяхъ центральныя остеосаркомы представляются въ видѣ очень свѣтлыхъ, неправильныхъ дефектовъ съ рѣзкими краями, находящихся внутри кости. Мало-по-малу, разрушеніе кости прогрессируетъ; она замѣщается аморфной, тамъ и сямъ усѣянной остатками кости и имѣющей видъ осинаго гнѣзда массой, которая безъ рѣзкихъ границъ переходитъ въ окружающія мягкія части. Отломки кости, вдающіеся въ опухолевую массу, представляются блѣдными, просвѣчивающими. Иногда изъ рисунка можно вывести заключеніе объ ячеистой формѣ, множественности новообразованія. При разлитой надкостничной саркомѣ опухоль представляется въ видѣ облачной тѣни, которая отличается своимъ болѣе темнымъ цвѣтомъ отъ окружающихъ мягкихъ частей, но посрединѣ ея проходитъ совершенно неизмѣненная, съ рѣзкими контурами, тѣнь кости, на которой помѣщается опухоль. Костномозговая саркома раздуваетъ кость (большею частью эпифизъ), истончаетъ и распираетъ ее, такъ что кость образуетъ болѣе или менѣе тонкую оболочку вокругъ находящейся въ ней опухолевой массы. Кистовидныя остеосаркомы сидятъ всегда, по Bergmann'у, на концѣ діафиза и не переходятъ на эпифизъ. Разумѣется, и кисты въ костяхъ даютъ характерные снимки. По Beck'у, онѣ отличаются отъ остеосаркомъ правильнымъ расположеніемъ коры, которая кольцомъ окружаетъ полость, тогда какъ при саркомѣ нѣкоторыя части коры исчезаютъ. Остеоміэлитическіе и сифилитическіе процессы отличаются отъ остеосаркомы тѣмъ, что при нихъ почти всегда можно найти также утолщенія на другихъ костяхъ. При бугорчаткѣ большею частью поражаются концы костей, и очаги бываютъ множественными. Снимки, сходные съ центральными остеосаркомами, получаются также при внутрикостныхъ липомахъ. Такъ какъ хрящъ пропускаетъ рентгеновскіе лучи, то хондромы даютъ очень свѣтлыя тѣни въ противоположность остеомамъ, тѣни которыхъ отражаютъ строеніе кости, а потому позволяютъ ихъ распознавать на рентгеновскомъ снимкѣ. При такого рода новообразованіяхъ, сидящихъ на грудной стѣнкѣ, возникаетъ вопросъ, растутъ ли они только кнаружи, или также внутрь полости. Вопросъ рѣшается на основаніи двухъ снимковъ, сдѣланныхъ въ перпендикулярномъ направленіи другъ къ другу. Если это невыполнимо, то удовлетворительныя данныя получаются также при слѣдующемъ способѣ. Кругомъ основанія наружной опухоли приклеиваютъ полосками липкаго пластыря свинцовую проволоку и дѣлаютъ нѣсколько снимковъ въ разныхъ направленіяхъ. Если рентгеновскіе снимки показываютъ, что черезъ тѣнь проволоки въ какомъ-нибудь мѣстѣ переходитъ другая тѣнь, которая не соотвѣтствуетъ геометрической проекціи видимой снаружи опухоли, то она можетъ зависѣть только отъ опухоли, находящейся внутри грудной клѣтки. Иногда обнаруживаются также метастатическіе раковые узлы въ костяхъ, напр., въ позвоночникѣ; въ такомъ случаѣ больные позвонки представляются обезображенными, а строеніе ихъ изглаженнымъ. Myositis ossificans тоже даетъ характерные снимки. Воспаленный суставъ представляется на рентгеновскомъ снимкѣ темнѣе нормальнаго; суставная щель расширена, если выпотъ внутри сустава раздвинулъ суставные концы, и сужена, если суставной хрящъ вслѣдствіе воспалительнаго процесса исчезъ. При анкилозѣ замѣчаютъ въ одномъ мѣстѣ переходъ костной ткани съ одного суставного тѣла на другое. При хроническомъ суставномъ ревматизмѣ находятъ въ позднихъ стадіяхъ болѣзни суставныя щели суженными, суставные концы расширенными, обезображенными; кромѣ того, находятъ

вывихи, подвывихи, иногда даже анкилозы; костное вещество представляется разрѣженнымъ, расплывчатымъ; часто по сторонамъ или на тыльной поверхности пораженныхъ фалангъ видны такъ назыв. Heberden'овскіе выступы. Отложенія уратовъ въ эпифизахъ костей и узлы (tophi) при подагрѣ даютъ очень характерныя свѣтлыя тѣни круглой формы съ рѣзкими краями. Костное вещество въ общемъ не измѣнено. При обезображивающемъ артритѣ замѣчаются неправильныя суставныя щели, измочаливаніе кости, разрѣженіе ея, а, съ другой стороны, губчатыя вздутія, окостенѣвшія сумки и связки. При перелойномъ воспаленіи суставовъ кость атрофирована, строеніе пораженныхъ суставныхъ тѣлъ расплывчатое и просвѣтленное; мѣстами можно замѣтить начинающееся образованіе анкилоза. При табетической артропатіи находятъ иногда остеофиты и огромныя вздутія на костяхъ, какъ при новообразованіяхъ, и окостенѣніе суставной сумки, а при сирингоміэліи прозрачныя наслоенія на костяхъ, но также атрофію костей и разрушеніе суставныхъ концовъ. Свободныя суставныя тѣла обнаруживаются на рентгеновскомъ снимкѣ только въ томъ случаѣ, если они состоятъ изъ костной ткани. Въ колѣнѣ лучше всего ихъ обнаружить на снимкахъ, сдѣланныхъ въ профиль. Здѣсь нужно въ особенности остерегаться того, чтобы не принять сесамовидныя косточки за подвижныя суставныя тѣла. (Наибольшій размѣръ сесамовидныхъ косточекъ большею частью совпадаетъ съ осью тѣхъ сухожилій, въ которыхъ онѣ лежатъ; онѣ слѣдуютъ за движеніями этихъ сухожилій и по большей части встрѣчаются симметрично на обѣихъ ногахъ). При помощи рентгеновскаго снимка лучше, чѣмъ безъ него, опредѣляется также степень искривленія позвоночника при сколіозѣ, ненормальное положеніе позвонковъ и существованіе лишнихъ позвонковъ. Точно также рентгеновскій снимокъ, сдѣланный передъ операціей genu valgum, плоской стопы и hallux valgus, даетъ драгоцѣнныя указанія насчетъ необходимой техники. Зубному врачу рентгеновскіе снимки съ челюстей или съ отдѣльныхъ зубовъ тоже доставляютъ цѣнныя свѣдѣнія объ оставшихся зубныхъ зачаткахъ и корешкахъ, о неправильномъ положеніи, искривленіи корней, о зубныхъ кистахъ, экзостозахъ, секвестрахъ и пр. Инородныя тѣла изъ металла, стекла, фарфора, камня, кости, слоновой кости, а также дренажныя трубки, іодоформныя и дерматоловыя палочки, впрыснутая ртуть даютъ замѣтныя тѣни. Тонкія мягкія рыбьи косточки, мягкія плодовыя ядра, мелкія безкостныя животныя, проникшія въ тѣло человѣка, занозы, кусочки платья не могутъ быть распознаны при помощи рентгеновскихъ лучей. Для того, чтобы отыскать инородное тѣло, радіоскопія годится лучше радіографіи, такъ какъ среди многочисленныхъ тѣневыхъ изображеній, при просвѣчиваніи съ разныхъ сторонъ, получается наиболѣе благопріятная проекція инороднаго тѣла; такъ, напр., радіоскопія даетъ указаніе на то, проникло ли инородное тѣло въ кость, или же лежитъ внѣ кости. Фотографическіе снимки пригодны только для обнаруженія очень мелкихъ инородныхъ тѣлъ. Для опредѣленія мѣстоположенія инороднаго тѣла повертываютъ во время просвѣчиванія больную часть тѣла такъ, чтобы найти наименьшее разстояніе инороднаго тѣла отъ поверхности кожи. Затѣмъ проводятъ по кожѣ металлическимъ зондомъ, поставленнымъ перпендикулярно къ ней, и находятъ на экранѣ ту точку, при надавливаніи на которую инородное тѣло всего сильнѣе передвигается вмѣстѣ съ зондомъ. Если инородное тѣло находится внутри какой-нибудь полости, то придаютъ больному такое положеніе, чтобы въ то время, когда проецируютъ на кожу инородное тѣло нормальнымъ лучомъ, зондъ, вставленный въ тотъ же лучъ, тоже приходился перпендикулярно къ поверхности тѣла. Очень практична проекціонная игла Grashey'я. Она состоитъ изъ желѣзной иглы, укрѣпленной въ алюминіевой ручкѣ подъ прямымъ угломъ къ ней. Иглу поворачиваютъ такъ, чтобы тѣнь ея на экранѣ представлялась въ видѣ точки и закрывала инородное тѣло; она тогда смотритъ по направленію инороднаго тѣла. Можно прокипятить инструментъ и пользоваться имъ при операціи какъ путеводителемъ. Часто опредѣляютъ положеніе инороднаго тѣла по двумъ прямымъ, пересѣкающимся въ инородномъ тѣлѣ; конечныя точки каждой прямой отмѣчаютъ на кожѣ двумя дробинками такъ, чтобы онѣ закрывали тѣнь инороднаго тѣла. Разстояніе инороднаго тѣла находятъ по соотвѣтственно сдѣланному геометрическому чертежу. Для распознаванія патологическихъ измѣненій въ грудныхъ органахъ рентгеновскіе лучи приносятъ большую пользу, такъ какъ не только грудная клѣтка съ ея содержащими воздухъ органами, съ наполненнымъ кровью сердцемъ и большими сосудами въ весьма неодинаковой степени пропускаютъ рентгеновскіе лучи, но, какъ мы увидимъ, и въ другихъ частяхъ тѣла патологически измѣненные сосуды при извѣстныхъ условіяхъ могутъ быть видны при помощи этихъ лучей. Для изслѣдованія органовъ кровообращенія примѣняются радіоскопія и радіографія. Первую часто предпочитаютъ при изслѣдованіи сердца и большихъ сосудистыхъ стволовъ, такъ какъ она не только позволяетъ разсмотрѣть движенія сердца и сосудовъ въ извѣстномъ стадіи ихъ, но благодаря полнотѣ картинъ, получаемыхъ при просвѣчиваніи съ разныхъ сторонъ, доставляетъ болѣе точныя свѣдѣнія о дѣйствительномъ положеніи и формѣ органовъ, нежели при простомъ однократномъ фотографированіи. Зато радіографическіе снимки отличаются тонкостью деталей и рѣзкостью контуровъ, которые въ такой мѣрѣ мы напрасно стали бы искать въ радіоскопическихъ картинахъ на флуоресцирующемъ экранѣ; въ виду этого радіографія болѣе пригодна для того, чтобы наглядно представить измѣненія въ мелкихъ периферическихъ сосудахъ. Такъ какъ тѣни всегда отбрасываются расходящимися лучами, то на флуоресцирующемъ экранѣ или на фотографической пластинкѣ онѣ оказываются тѣмъ большей величины, чѣмъ дальше предметъ, бросающій тѣнь, отстоитъ отъ экрана или пластинки, и тѣмъ болѣе стянутыми, чѣмъ болѣе косо падаютъ лучи. Кромѣ того, изслѣдованіе органовъ кровообращенія осложняется еще тѣмъ, что въ грудной клѣткѣ одинъ органъ лежитъ передъ или надъ другимъ, бросая, съ своей стороны, тѣнь на него. Всѣ эти условія нужно принимать во вниманіе при опредѣленіи величины сердца и состоянія большихъ сосудовъ, если хотятъ избѣжать большихъ ошибокъ и ложныхъ выводовъ. Поэтому рекомендуется изучить не только изображенія отдѣльныхъ органовъ, но и ихъ различное оттѣненіе со стороны сосѣднихъ органовъ въ разныхъ

положеніяхъ; кромѣ того, рекомендуется при радіографическихъ снимкахъ всегда держаться опредѣленнаго положенія для источника свѣта, предмета и экрана, если хотятъ сравнивать другъ съ другомъ снимки, полученные съ разныхъ сторонъ. Другое техническое условіе при изслѣдованіи сокращеній сердца и строенія мелкихъ сосудовъ заключается въ примѣненіи свинцовыхъ діафрагмъ. X-лучи, а въ особенности лучи съ большой силой проницанія, подвергаются въ тѣлахъ, черезъ которыя они проходятъ, сильному разсѣиванію. И это разсѣиваніе столь велико, что ихъ принимаютъ за новые лучи и приписываютъ X-лучамъ способность вызывать въ молекулахъ данныхъ тѣлъ сильно разсѣянные и расходящіеся, такъ назыв. вторичные лучи, которые во всѣхъ направленіяхъ перекрещиваются съ X-лучами и даютъ на пластинкѣ «вуаль». Чтобы по возможности избѣжать появленія вторичныхъ лучей, стараются путемъ сжатія уменьшить толщину просвѣчиваемыхъ тѣлъ, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, уменьшить и источникъ вторичныхъ лучей; затѣмъ всѣ остальные X-лучи, кромѣ перпендикулярныхъ нормальныхъ лучей, выключаются свинцовыми діафрагмами (см. ст. 267). Вслѣдствіе этого изображеніе хотя и получается болѣе блѣднымъ, но зато всѣ контуры выступаютъ рѣзче и яснѣе. Изслѣдованіе рентгеновскими лучами можетъ оказаться полезнымъ пособіемъ для распознаванія только при томъ условіи, если изслѣдующему хорошо знакомы радіоскопическія картины у здороваго человѣка. Не только доброкачественность и совершенство инструментовъ, но и ловкость рукъ и навыкъ изслѣдователя гарантируютъ успѣхъ въ этой работѣ. Не подлежитъ сомнѣнію, что человѣку, знакомому съ рентгеновскими картинами нормальнаго организма и умѣющему правильно толковать атипическія тѣни на пластинкѣ или на экранѣ на основаніи сравнительныхъ соображеній и личнаго опыта, не совсѣмъ удовлетворительная въ техническомъ отношеніи пластинка скажетъ больше, чѣмъ самый лучшій снимокъ неопытному изслѣдователю. Поэтому мы должны сначала посвятить наше вниманіе нормальнымъ рентгеновскимъ картинамъ. Разсматривая радіоскопическую картину грудной клѣтки при дорзовентральномъ ходѣ лучей, мы увидимъ, что грудная полость снизу отграничена куполообразной тѣнью грудобрюшной преграды. Въ вертикальномъ направленіи она раздѣляется на 3 пояса: между двумя свѣтлыми полями легкихъ лежитъ темная средняя тѣнь. Поперекъ первыхъ идутъ тѣни реберъ, ключицъ и лопатокъ. Средняя, имѣющая приблизительно треугольную форму, образуется позвоночникомъ, сердцемъ, большими сосудами и грудиной. Наибольшая поперечная ширина ея равняется 10,6, 12,7 или 14,9 стм. соотвѣтственно росту въ 153, 168 и 187 стм. Правый край ея въ верхней половинѣ представляетъ прямую линію, а въ нижней дугу, косо идущую кнаружи и книзу. При сравненіи съ горизонтальными разрѣзами черезъ грудную клѣтку замороженныхъ труповъ, а также если принять во вниманіе фазу и характеръ движеній на краяхъ тѣни, оказывается, какъ доказалъ W e i n b e r g e r въ своихъ фундаментальныхъ и замѣчательныхъ работахъ, что верхняя половина этого края средней тѣни принадлежитъ полой венѣ и ея первымъ вѣтвямъ, а нижняя половина—правому предсердію. Лѣвый край средней тѣни явно обнаруживаетъ контуры 4 дугъ, которыя косо идутъ влѣво внизъ и окружаютъ еще мѣсто самаго яснаго толчка верхушки. Контуръ верхней дуги (шириной въ 1—$2^1/_2$ стм.), соотвѣтствующей 1-му межреберному промежутку, образуется дугой аорты и отходящей изъ нея частью нисходящей аорты. Второй контуръ дуги (шириной въ $2^1/_2$—4 стм.) 2-го межреберья образуется легочной артеріей, а третій контуръ дуги (шириной въ $3^1/_2$—$4^1/_2$ стм.) 3-го межреберья въ верхней части образуется артеріальнымъ конусомъ, а въ нижней—лѣвымъ желудочкомъ. Къ дугѣ 3-го межреберья примыкаетъ подъ тупымъ угломъ очень большая и плоская дуга, косо спускающаяся къ діафрагмѣ; она ограничиваетъ проекціонную фигуру сердца слѣва. Эта тѣнь заходитъ на $^1/_2$—$1^1/_2$ стм. за середину разстоянія между контуромъ позвоночника и боковой границей грудной клѣтки и образуется наружной стѣнкой лѣваго желудочка. Что касается интенсивности тѣни, то нужно замѣтить, что она равномѣрно увеличивается отъ верхушки къ серединѣ сердца. Большой интересъ представляютъ движенія, наблюдаемыя на нормальномъ сердцѣ. Они зависятъ отъ положенія тѣла, отъ дыханія и отъ сократительной дѣятельности самого сердца. При положеніи на боку замѣчается у нормальнаго человѣка смѣщеніе сердца на $2^1/_2$ стм. влѣво и на $1^1/_2$ стм. вправо. Въ патологическихъ случаяхъ эти экскурсіи сердца, какъ мы увидимъ, могутъ быть гораздо болѣе значительными. Дыхательныя движенія сердца лучше всего изучать на верхушкѣ его. Мы видимъ, какъ во время вдоха верхушка передвигается книзу и кнутри. Выпуклость лѣваго желудочка тоже передвигается при вдохѣ книзу. Пульсаціи сердца яснѣе всего видны на лѣвомъ краѣ сердечной тѣни; при вздутіи желудка можно увидѣть, какъ пульсируетъ основаніе сердца. Во время систолы контуръ лѣваго желудочка отодвигается кнутри книзу, верхушка кнутри кверху, а базальный край сердца прямо кверху. Выпуклость нормальной дуги въ 1-мъ межреберьѣ тоже пульсируетъ, но въ обратномъ отношеніи къ выпуклости лѣваго желудочка. Во время каждой систолы желудочка видна діастола аорты. При фронтальномъ просвѣчиваніи грудное пространство пересѣчено тѣнью, идущею спереди и снизу назадъ и вверхъ и образующею съ грудиной треугольное загрудинное, а съ позвоночникомъ тоже треугольное засердечное пространство. Нижнюю сторону треугольнаго загрудиннаго пространства образуютъ правый желудочекъ, правое ушко, конусъ легочной артеріи и нисходящая аорта. Въ засердечномъ полѣ впереди позвоночника проходитъ нисходящая аорта отъ 7-го ребра внизъ. При просвѣчиваніи наискось сзади и слѣва кпереди и вправо видны 3 свѣтлыхъ поля, раздѣленныя 2 вертикальными тѣнями. Правая, слегка изогнутая тѣнь соотвѣтствуетъ позвоночнику, лѣвая есть силуэтъ сердца, который кверху продолжается въ видѣ узкой ленты съ параллельными краями, оканчивающейся тупымъ концомъ и пульсирующей попеременно съ сердцемъ. Эта тѣнь въ видѣ ленты образуется отброшенными другъ на друга тѣнями восходящей и нисходящей аорты и передняго и задняго отдѣловъ дуги аорты. При обыкновенныхъ условіяхъ периферическіе сосуды не видны при просвѣчиваніи рентгеновскими лучами. Лишь въ исключительныхъ случаяхъ удается при помощи очень мягкихъ трубокъ увидѣть переполненный кровью сосудъ. Что касается отношенія радіоскопіи къ обычнымъ

клиническимъ методамъ изслѣдованія, то нужно сказать, что данныя, доставляемыя рентгеновскимъ способомъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣе точны, нежели тѣ, которыя получаются при другихъ физическихъ методахъ изслѣдованія. Такъ, напр., постукиваніемъ можно опредѣлить только ту плоскость, на протяженіи которой сердце прилегаетъ къ грудной стѣнкѣ, тогда какъ рентгеновскіе лучи, во всякомъ случаѣ, даютъ изображеніе всего сердца (ср. I, ст. 797); нахожденіе спереди сердца вздутаго легкаго, которое существенно измѣняетъ фигуру сердечной тупости, не оказываетъ никакого вліянія на радіоскопическую картину. Мы узнаемъ при помощи радіоскопіи, что относительная перкуторная тупость сердца имѣетъ больше значенія, нежели абсолютная, такъ какъ первая очень близко подходитъ къ размѣрамъ радіоскопической фигуры, не вполнѣ, однако, достигая ихъ. Мы можемъ при помощи радіоскопіи ставить диффренціальный діагнозъ между опухолью средостѣнія, опухшими железами и аневризмой съ большей точностью, нежели при помощи другихъ методовъ изслѣдованія и т. д. Тѣмъ не менѣе, въ большинствѣ случаевъ, примѣнять для діагноза радіоскопическій способъ можно только совмѣстно со старыми физическими методами изслѣдованія; радіоскопія отнюдь не дѣлаетъ излишними послѣдніе методы, а должна считаться только драгоцѣннымъ дополненіемъ и усовершенствованіемъ испытанныхъ способовъ для распознаванія болѣзней.—Если мы теперь обратимся къ открываемымъ радіоскопіей болѣзнямъ органовъ кровообращенія, то прежде всего нужно будетъ назвать патологическія смѣщенія сердца и большихъ сосудистыхъ стволовъ, которыя рѣзче всего бросаются въ глаза. При помощи X-лучей наблюдались у нѣкоторыхъ людей, которые жаловались на сердце и по этому поводу подвергались изслѣдованію, высокія степени подвижности сердца и сосудовъ въ сторону, до 6½ стм., при перемѣнѣ положенія. Смѣщеніе сердца, вызванное пневмотораксомъ или плевритическимъ выпотомъ, аневризмой, поддіафрагмальнымъ абсцессомъ, а съ другой стороны—сморщиваніемъ легкаго или плевры, можетъ быть распознано радіоскопіей совмѣстно съ клиническимъ изслѣдованіемъ. Смѣщеніе сердца кзади, вызванное эмфизематозно раздутымъ легкимъ или опухолью, можно распознать при фронтальномъ просвѣчиваніи, равно и смѣщеніе кверху, обусловленное вздутымъ желудкомъ. При извращенномъ положеніи сердца находятъ на правой сторонѣ грудной клѣтки характерную фигуру сердечнаго толчка, типично пульсирующаго и обращеннаго внизъ и вправо, а на лѣвой сторонѣ не пульсирующую гладкую дугу праваго предсердія; во многихъ случаяхъ можно констатировать и симметричное положеніе печени на лѣвой сторонѣ. Ненормальныя движенія самого сердца находятъ при самыхъ различныхъ патологическихъ процессахъ. Форма сердечной тѣни также бываетъ иногда измѣнена, напр. при сердечномъ застоѣ или врожденныхъ порокахъ. Радіоскопіей можно также распознавать ненормальныя увеличенія сердечной тѣни, причемъ, однако, при помощи одного только этого способа нельзя рѣшить вопросъ, идетъ ли дѣло о гипертрофіи или о расширеніи сердца. Такъ, во всѣхъ случаяхъ сердечнаго застоя замѣчается увеличеніе верхнихъ частей тѣни и тѣхъ, которыя принадлежатъ правому сердцу; затѣмъ при порокахъ клапановъ, при бычачьемъ сердцѣ, хроническомъ нефритѣ, артеріосклерозѣ и перикардитѣ находятъ замѣтное увеличеніе болѣе или менѣе большихъ отдѣловъ сердца. Въ общемъ увеличеніе предсердій распознается рентгеновскимъ способомъ лучше, нежели постукиваніемъ. Но для распознаванія локализаціи пороковъ сердца ни радіоскопія, ни радіографія не могутъ имѣть особеннаго значенія. Благодарную область для изслѣдованія рентгеновскими лучами органовъ кровообращенія представляютъ аневризмы аорты. При нормальныхъ условіяхъ сосудистые стволы даютъ всегда тѣнь съ опредѣленными контурами. Аневризмы узнаются по необыкновенно большимъ и широкимъ, выступающимъ изъ средостѣнія, повсюду или мѣстами систолически пульсирующимъ тѣнямъ съ рѣзкими, дугообразными контурами; при просвѣчиваніи наискось такая тѣнь не замѣняется нормальной или слегка расширенной лентой аорты. Въ послѣднемъ случаѣ тѣнь принадлежитъ не аневризмѣ, а общерасширенной или веретенообразно расширенной аортѣ. Аневризмы дуги аорты въ нѣкоторыхъ случаяхъ удается отличить отъ аневризмъ восходящей и нисходящей аорты по ихъ мѣстоположенію и формѣ. Смѣшать аневризмы съ опухолями средостѣнія, пакетами лимфатическихъ железъ, зобомъ, зобной железой и пр. весьма возможно въ виду того обстоятельства, что плотнымъ опухолямъ, сидящимъ впереди аорты, сообщаются ея движенія, вслѣдствіе чего онѣ могутъ представлять ложную пульсацію. Аневризмы безыменной артеріи обыкновенно не достигаютъ большой величины; тѣнь ихъ лежитъ въ правомъ грудино-ключичномъ углу и ее легко отдѣлить отъ аорты при просвѣчиваніи наискось. Дыхательное горло оказывается смѣщеннымъ влѣво, а правый главный бронхъ прижатъ. Изъ другихъ измѣненій сосудовъ описаны смѣщеніе нижней полой вены, расширенія и пульсаторныя движенія ея (послѣднія при недостаточности трехстворчатой заслонки). Другіе сосуды средней величины (напр., подключичную артерію) и мелкіе периферическіе сосуды можно увидѣть только при особыхъ патологическихъ условіяхъ, лучше всего при артеріосклерозѣ или аневризматическомъ расширеніи. Очень интересны радіоскопическія картины при перемежающейся хромотѣ. Здѣсь часто удается констатировать объизвествленіе art. dorsalis pedis и tibialis post. Изъ патологическихъ процессовъ въ легкихъ распознаются при помощи рентгеновскаго способа только тѣ, которые измѣняютъ плотность легочной ткани, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и проницаемость ея для рентгеновскихъ лучей. Сюда принадлежатъ всѣ инфильтраты (бугорчаточные и гангренозные, инфлуэнца), инфаркты, опеченѣвшіе участки, толстыя пленки, опухоли и пр., которыя представляются въ видѣ болѣе или менѣе темныхъ тѣней, но также и тѣ процессы, благодаря которымъ легочная ткань оказывается болѣе воздушной (эмфизема, расширеніе бронховъ, эхинококкъ, пещеры). Въ послѣднемъ случаѣ полости представляются въ видѣ свѣтлыхъ пятенъ, окруженныхъ темными кольцами инфильтрата. Центральные фокусы, если они достигли извѣстной величины, открываются радіоскопіей и мѣсто ихъ опредѣляется путемъ просвѣчиванія въ разныхъ направленіяхъ. Начинающаяся хроническая бугорчатка легкихъ, бугорчаточные узелки или разлитые инфильтраты столь же ненадежно открываются рентгенов-

скимъ способомъ, какъ и другими клиническими методами изслѣдованія. Распознать можно только болѣе грубыя анатомическія измѣненія. Но тогда удается опредѣлить размѣры центральныхъ фокусовъ, творожисто перерожденныхъ и объизвествленныхъ лимфатическихъ железъ и начинающагося сморщиванія больной стороны грудной клѣтки. Суженіе бронховъ узнается по смѣщенію верхушечнаго толчка, по вдыхательному передвиженію средостѣнія въ ту половину грудной клѣтки, гдѣ находится суженіе. Изліянія въ полость плевры являются благодарными объектами для радіографіи. Они отличаются отъ пленокъ насыщенностью тѣни и формой ея границъ; пневмотораксъ и піопневмотораксъ характеризуются цѣлымъ рядомъ опредѣленныхъ радіографическихъ признаковъ. Опухоли средостѣнія и загрудинные зобы не только открываются рентгеновскимъ способомъ, но и удается опредѣлить ихъ положеніе, размѣры и форму; то же самое относится къ объизвествленнымъ пакетамъ железъ. Изслѣдованіе тѣни грудобрюшной преграды можетъ не только открыть отклоненія въ формѣ ея, вызванныя надіафрагмальными или поддіафрагмальными процессами (грыжи грудобрюшной преграды и пр.), но и обнаружить другія болѣзни, если замѣчаются ненормальныя движенія ея. Укажемъ, напр., на такъ назыв. симптомъ Williams'а (отставаніе діафрагмы на больной сторонѣ), который будто бы позволяетъ поставить діагнозъ начинающейся чахотки. Радіоскопія даетъ также возможность хорошо изучить отношеніе движеній діафрагмы къ Litten'овскому феномену (Zabel). Просвѣчиваніе живота даетъ очень мало надежныхъ свѣдѣній о заболѣваніяхъ брюшныхъ органовъ. Лучше всего удается открыть почечные камни при помощи правильно сдѣланныхъ снимковъ. Открыть желчные камни удается очень рѣдко. Weinberger, точныя работы котораго легли въ основу научной разработки этой области медицины, далъ также способъ для опредѣленія нижней границы желудка при помощи желудочныхъ зондовъ. Другіе способы изслѣдованія пищеварительнаго канала (Rieder, Holzknecht, M. Cohn и др.) основаны на томъ, чтобы получить снимки съ органовъ послѣ введенія каши съ висмутомъ, который особенно сильно поглощаетъ рентгеновскіе лучи. Радіографія служитъ только для того, чтобы снять особенно интересное явленіе, найденное при изслѣдованіи; вообще же достаточно одной радіоскопіи. Изслѣдованіе пищевода и желудка начинается съ того, что наблюдаютъ на экранѣ за движеніемъ висмутоваго болюса (шарика; 2—3 грм.), который даютъ больному проглотить. Послѣ этихъ предварительныхъ изслѣдованій даютъ больному съѣсть 50 грм. висмута съ 500 грм. густой картофельной каши. Если прослѣдить за ходомъ этой каши, то можно распознать извѣстныя патологическія измѣненія въ пищеварительномъ каналѣ. Въ пищеводѣ расширенія и суженія могутъ давать ясныя картины. Дивертикулъ въ верхней части пищевода можетъ быть распознанъ съ полной увѣренностью. Въ такихъ случаяхъ видна рядомъ съ пищеводомъ очень темная тѣнь въ видѣ отрѣзка круга или подобной фигуры. Узнать эти тѣни удается иногда при помощи двухъ свинцовыхъ зондовъ, изъ которыхъ одинъ вводятъ въ пищеводъ, а другой въ дивертикулъ. Если въ пищеводѣ находится узкое мѣсто, то шарикъ, конечно, остановится здѣсь; часто появляются тошнотныя движенія, и шарикъ нѣсколько передвигается кверху. Само собою разумѣется, что при ракѣ входа въ желудокъ, вызвавшемъ суженіе, висмутовый шарикъ остановится точно такимъ же образомъ, какъ при спазмѣ cardiae. Поэтому посредствомъ радіоскопіи можно установить только то, что въ извѣстномъ мѣстѣ имѣется препятствіе. Опущеніе и расширеніе желудка хорошо видно при изслѣдованіи рентгеновскими лучами. На сѣромъ полѣ, появляющемся на экранѣ при просвѣчиваніи живота, видна черная тѣнь висмутовой каши, которою наполненъ почти весь желудокъ. Сверху тѣнь отдѣляется прямой линіей отъ свѣтлаго желудочнаго пузыря. Опытомъ добыты совершенно опредѣленныя данныя относительно движенія пищевой кашицы съ того момента, какъ пища прошла черезъ cardia въ желудокъ, до того времени, когда она переходитъ черезъ привратникъ въ кишки. Наблюдаютъ форму и положеніе желудка тотчасъ послѣ пріема висмутовой каши въ стоячемъ положеніи, измѣненія, происходящія при перемѣнѣ положенія тѣла, вліяніе дыханія на положеніе и форму желудка, перистальтику его, замѣчаютъ ненормальныя формы, принятыя желудкомъ вслѣдствіе суженій или опухолей (желудокъ въ видѣ песочныхъ часовъ). Предметомъ изслѣдованія могутъ также служить неправильныя положенія кишекъ, перегибы, вызванные сращеніями, суженія, обусловленныя опухолями или примѣненной съ лѣчебной цѣлью пуговкой Murphy, желчные камни, каловые камни.

L. Freund.

Изъязвленіе (exulceratio). Такъ называютъ гнойное распаденіе ткани, ведущее къ образованію язвы. *S.*

Икота (singultus) зависитъ, главнымъ образомъ, отъ клонической судороги грудобрюшной преграды; сокращенія ея прогоняютъ воздухъ въ верхніе дыхательные пути, вслѣдствіе чего происходитъ громкій шумъ, который прерывается внезапнымъ закрытіемъ голосовой щели. Иногда приступы И-ы продолжаются днями и недѣлями и могутъ слѣдовать другъ за другомъ такъ быстро, что въ минуту насчитывается 30—80 иканій; при этомъ больные часто жалуются на одышку и боль въ надчревьѣ. И. встрѣчается при различныхъ болѣзняхъ: болѣзняхъ желудочно-кишечнаго канала и половыхъ органовъ, плевритѣ, перикардитѣ, опухоляхъ средостѣнія, аневризмахъ, перитонитѣ, неврозахъ, органическихъ заболѣваніяхъ нервной системы, урэміи, раковомъ худосочіи и пр. (см. Грудобрюшный нервъ, I, ст. 1268).—**Лѣченіе** должно быть направлено прежде всего противъ основной болѣзни. При неврозахъ большую роль играютъ психическое воздѣйствіе (отвлеченіе вниманія), успокоительныя средства (natr. bromat. 2,0—5,0), введеніе зонда и гимнастика легкихъ. Иногда приноситъ также пользу лѣченіе фарадическимъ и гальваническимъ токомъ. При И-ѣ, вызванной органическими процессами, примѣняютъ хлороформъ (chlorof. 1,0—2,0, aq. fontis 200,0; 2—5 столов. ложекъ въ день), хлораламидъ (1,5—2,0 въ день) и морфій. *Pineles.*

Икра. Для приготовленія И-ы яичники нѣкоторыхъ рыбъ во время созрѣванія яицъ протираютъ сквозь сито, причемъ яйца отдѣляются отъ соединительнотканныхъ частей и перепонокъ. Затѣмъ всю массу яицъ крѣпко солятъ и разсолу даютъ стечь. Наилучшую И-у доста-

вляютъ рыбы изъ семейства осетровыхъ (подклассъ ганоидныхъ рыбъ). Изъ нихъ назовемъ: осетра (Acipenser sturio) и стерлядь (Acipenser ruthenus), затѣмъ севрюгу и самую драгоцѣнную рыбу—бѣлугу (Acipenser huso). Кромѣ того, И-у даютъ также судакъ (Lucioperca sandra изъ подотряда Acanthopteri), лещъ (Abramis brama), тунецъ (Thynnus vulgaris), макрель (Scomber scombrus), виды окуней (Perca) и трески (Gadus). По качеству и происхожденію различаютъ три сорта И-ы: русскую, американскую и эльбскую. Русская И., считающаяся самой лучшей, имѣетъ сѣрый цвѣтъ до черноватаго; діаметръ ея зеренъ въ среднемъ равенъ 3,5 млм. Она не содержитъ ни пленокъ, ни слизистыхъ примѣсей въ противоположность американской и эльбской И-ѣ; послѣдняя большею частью бываетъ темнѣе, мягче, болѣе слизистой, и зерна ея мельче (діаметръ яицъ 2,5—3 млм.). Американская И. происходитъ изъ Аляски и штата Орегона. Низшіе сорта имѣютъ болѣе острый вкусъ и содержатъ больше соли и свободныя жирныя кислоты. Съ гигіенической точки зрѣнія нужно принимать во вниманіе возможность порчи И-ы (кислый, прогорклый или тухлый запахъ, заплѣсневѣніе) и фальсификаціи, состоящей въ прибавленіи постороннихъ веществъ, какъ-то: растительнаго масла, бульона, саговыхъ зеренъ. Въ виду высокаго содержанія въ И-ѣ азота и удобоваримыхъ жировъ ее можно считать полезнымъ для больныхъ вкусовымъ средствомъ, которое также усиливаетъ пищевареніе; но это, во всякомъ случаѣ, слишкомъ дорогое блюдо. *Lode.*

[Въ Россіи И. приготовляется въ значительныхъ количествахъ изъ такъ назыв. красной рыбы (сем. осетровыхъ) и частиковой (судака, воблы, леща, кефали и нѣк. друг.). Дороже всего цѣнится черная И. изъ красной рыбы (въ особенности бѣлужья, приготовляющаяся отдѣльно; осетровая, севрюжья и шиповая почти всегда смѣшиваются вмѣстѣ), поступающая въ продажу въ слѣдующихъ пяти сортахъ: 1) Свѣжая зернистая И.; 2) Икра Варшавскаго передѣла или засола; 3) Паюсная (промысловая, конторская) И.; икринки, отдѣленныя чрезъ грохотку отъ перепонокъ, солятся, прессуются и укладываются въ дубовые боченки, выстланные внутри салфеточнымъ полотномъ (салфеточная И.), или же набиваются въ салфеточные мѣшки (мѣшечная И.); 4) Жаркая И. приготовляется въ жаркое время (отъ 15 іюня до 15 августа) отчасти изъ испортившихся ястыковъ (яичниковъ) рыбъ; 5) Ястычная И. приготовляется такимъ же образомъ, какъ и предыдущая, лѣтомъ изъ загнившей уже И-ы. Къ этому сорту относится также такъ назыв. лопаница, приготовляемая изъ перезрѣлой И-ы, сравнительно мягкія и съежившіяся зерна которой лопаются въ тузлукѣ (крѣпкомъ водномъ растворѣ поваренной соли). Изъ яичниковъ нѣкоторыхъ частиковыхъ рыбъ у насъ приготовляютъ въ большихъ количествахъ красную И-у: судачью или галаганъ, лещевую, вобельную и таранью или тараму, далѣе кефальную И-у, мало уступающую въ цѣнѣ осетровой, сиговую и кеттовую (изъ кетты—Амурской семги). — Въ таблицѣ на ст. 284 приведены данныя о среднемъ процентномъ составѣ нѣкоторыхъ сортовъ И-ы. Изъ данныхъ этихъ видно, что И. вообще богата азотистыми веществами и жиромъ, и что паюсная И. бѣднѣе зернистой

	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жира.	Золы.
Сиговая икра (Костычевъ) . . .	66,05	17,72	8,97	7,26
Паюсная икра (Егоровъ и Орловъ)	38,96	35,20	16,22	6,68
Зернис. икра (Егоровъ, Орловъ и Костычевъ) .	53,16	25,99	16,31	4,34

И-ы водой и богаче ея азотистыми и минеральными веществами. Главную часть золы составляетъ поваренная соль, прибавляемая къ И-ѣ при ея засолѣ. И., подобно другимъ животнымъ пищевымъ продуктамъ, прекрасно усваивается. При употребленіи въ пищу одной только паюсной И-ы усваивается, въ среднемъ, 95,15% сухого вещества, 96,62% азота и 97,29% жира (Егоровъ). По опытамъ того же автора, усваивается:

	Сухого вещества.	Азота.
изъ И-ы съ бѣлымъ хлѣбомъ .	95,30%	95,86%
» одного бѣлаго хлѣба . .	94,52%	80,47%

Подъ вліяніемъ И-ы, слѣдовательно, усвояемость хлѣба и въ особенности его азота значительно повышается. *П. О. Смоленскій*].

Илеоцекальный клапанъ, см. Кишечникъ.

Илецкія озера, въ Оренбургской губ., Илецкомъ уѣздѣ, въ 1½ в. отъ Илецка («Илецкая Защита»), на берегу р. Илека. Громадныя залежи соли, содержащей, по новѣйшему анализу, въ 100 чч.: поваренной соли 99,13, хлористаго магнія 0,1, сѣрнокислой извести 0,46, сѣрнокислой магнезіи 0,09 и воды 0,15. Рапа главнаго озера, называемаго «Тузлукъ», содержитъ въ 1 клгрм.: хлористаго натрія 112,8434, хлористаго кальція 1,2280, полуторохлористаго желѣза слѣды, сѣрнокислой извести 1,1690, органическихъ веществъ 0,4020. Въ 100 чч. сѣрнистаго ила (лѣчебной грязи) содержится: водъ 32,884, окиси желѣза 1,555, закиси желѣза 0,718, глинозема 1,282, извести 3,248, магнезіи 0,389, хлористаго натрія 9,314, сѣрной кислоты 46,528, угольной кислоты 2,0, амміака 0,017, гуминовой кислоты 0,6, сѣроводорода 0,129. Въ настоящее время, кромѣ разваливающихся купаленъ на озерѣ, никакого устройства нѣтъ. Климатъ степной, очень жаркій; лѣто очень сухое. Съѣздъ больныхъ съ половины мая по конецъ августа. Показанія: ревматизмъ, золотуха, рахитъ, женскія болѣзни.

Илидзе (Ilidže), въ Босніи, 500 м. надъ уровнемъ моря. Сѣрнистый источникъ съ темп. 57,5° Ц. содержитъ въ 1000 чч. 0,79 сѣрнокислаго натра, 0,49 двууглекислой извести, 1,03 двууглекислой магнезіи. Употребляется для питья и ваннъ. Грязевыя ванны; купанье. Водолѣченіе. Показанія: мышечный и суставной ревматизмъ, болѣзни матки и придатковъ. *Loebel.*

Илинскій источникъ (щелочный ?), въ Восточной Сибири, Забайкальской области. Устройства нѣтъ.

Иллюзіи, см. Обманы чувствъ.

Иловыя ванны приготовляются изъ минеральнаго ила, осѣвшаго въ сѣрнистыхъ и соляныхъ источникахъ при ихъ выходѣ изъ-подъ земли, а также въ рѣкахъ и озерахъ (ср. Фанго). Минеральный илъ состоитъ, главнымъ образомъ, изъ глинозема, извести, кремневой кислоты, сѣры, поваренной соли и содержитъ также остатки растеній и органическіе продукты разложенія.

Илъ употребляется какъ для ваннъ, такъ и для завертываній, компрессовъ и втираній, притомъ всегда нагрѣтый до температуры 35—50°. Въ этой-то возможности примѣнять высокія температуры, которыя не переносятся въ простой водяной ваннѣ, лежитъ главное значеніе И-ыхъ в-ъ; сюда еще присоединяется механическое раздраженіе кожи, которое, вѣроятно, нужно свести къ содержащимся въ илѣ панцырямъ діатомовыхъ водорослей. Главныя показанія для иловыхъ ваннъ суть: ревматизмъ, подагра, невралгіи (ischias), кожныя болѣзни, хроническіе выпоты. Къ самымъ извѣстнымъ И-ымъ ваннамъ принадлежатъ: Акви, Эуганеи, Пистіанъ, Барежъ, Неннդорфъ, Эйльзенъ и пр. [въ Россіи: Одесскіе лиманы, Сакскія грязи, Гапсаль, Аренсбургъ и др. *Ред.*]. См. также Ванны грязевыя, I, ст. 572. *S.*

Ильзенбургъ (Ilsenburg), на Гарцѣ, 238 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ равнинъ. Водолѣченіе. Показанія: хроническія болѣзни дыхательныхъ путей, нервныя болѣзни, закаливаніе, трудное выздоравливаніе. *Loebel.*

Ильменау (Ilmenau), въ великомъ герцогствѣ Саксенъ-Веймаръ-Эйзенахѣ, 530 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій лѣсной климатъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, болѣзни крови и конституціональныя. *Loebel.*

Ильфракомбъ (Ilfracombe), на западномъ берегу Англіи, у входа въ Бристольскій каналъ; прохладный со средней влажностью, мягкій и здоровый морской климатъ. Много посѣщаемый курортъ со скалистымъ побережьемъ. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, закаливаніе, функціональныя разстройства нервной системы. *Loebel.*

Имирлинскій источникъ въ Эриванской губ., Эчміадзинскомъ у., 1829 м. надъ уровнемъ моря; химически-безразличный источникъ съ темп. 11,2°, считается у туземцевъ вѣрнымъ средствомъ отъ чесотки. Лѣченіе происходитъ въ іюнѣ и іюлѣ.

Иммерзія, см. Микроскопъ.

Иммунизированіе, см. Иммунитетъ.

Иммунитетъ и иммунизированіе *). Подъ И-омъ или невоспріимчивостью мы разумѣемъ такое состояніе, когда одинъ организмъ при тѣхъ же самыхъ условіяхъ оказывается невоспріимчивымъ къ инфекціи, которая на другой организмъ дѣйствуетъ вредно. И. можетъ быть либо врожденнымъ, т.-е. существовать съ самаго рожденія, либо пріобрѣтеннымъ при жизни. Далѣе, мы различаемъ И. къ бактеріямъ (къ самимъ живымъ болѣзневозбудителямъ) и И. къ ядамъ (вырабатываемымъ бактеріями). Этому отличію соотвѣтствуетъ наблюденіе, что нѣкоторые болѣзневозбудители, напр., сибиреязвенные бациллы, наводняютъ организмъ и тѣмъ причиняютъ ему вредъ (инфекціонныя бактеріи), тогда какъ другіе, какъ бациллы столбняка и дифтеріи, поселяются только на мѣстѣ своего внѣдренія и здѣсь вырабатываютъ ядъ, который поступаетъ въ кровь и тѣмъ вызываетъ болѣзненныя разстройства (токсическія бактеріи, см. Зараженіе, ст. 75).— **Врожденный И.** встрѣчается у нѣкоторыхъ животныхъ, у извѣстныхъ расъ и, наконецъ, у отдѣльныхъ людей. Индивидуальную невоспріимчивость можно постоянно наблюдать во время каждой большой эпидеміи (скарлатины, холеры, тифа). По отношенію къ бактерійнымъ ядамъ тоже существуетъ естественная невоспріимчивость; такъ, куры очень мало воспріимчивы къ столбнячному яду, крысы къ дифтерійному яду. Но этотъ природный И. лишь относительный; онъ легко можетъ ослабнуть подъ вліяніемъ различнаго рода вредныхъ условій (плохое питаніе, переутомленіе, сильное охлажденіе тѣла и др.). Сопротивляемость голубей къ сибирской язвѣ совершенно уничтожается продолжительнымъ голоданіемъ передъ прививкой или послѣ прививки. Возобновленіе кормленія можетъ вновь вернуть голубямъ ихъ сопротивляемость даже послѣ долгаго голоданія. То же самое наблюдается и у человѣка. Лица съ плохимъ общимъ питаніемъ всегда подвергаются особенной опасности заболѣть во время эпидемій; психическія вліянія (огорченія, волненія и пр.), безъ сомнѣнія, также могутъ усиливать воспріимчивость къ заболѣванію. Причину врожденнаго И-а нужно искать во внѣшнихъ защитительныхъ и оборонительныхъ приспособленіяхъ организма; въ особенности наружныя входныя ворота (ротъ, носъ, пищеварительный каналъ) препятствуютъ поступленію болѣзнетворныхъ зародышей въ специфическія мѣста ихъ распространенія. Но, кромѣ того, въ самой крови были прямо найдены противобактерійныя вещества. По Мечникову, бѣлые кровяные шарики естественно невоспріимчиваго организма поглощаютъ бактеріи и убиваютъ ихъ (см. Фагоциты). Но, кромѣ того, было установлено, что кровь и кровяная сыворотка многихъ животныхъ обладаютъ замѣтными бактерицидными свойствами также внѣ организма, in vitro; по этой «гуморальной» теоріи, природная невоспріимчивость къ извѣстнымъ заразнымъ болѣзнямъ зависитъ отъ присутствія этихъ бактерицидныхъ веществъ въ крови. Дѣйствующее начало этихъ веществъ называютъ, по Buchner'у, «алексинами» [Мечниковъ называетъ это вещество «цитазой», а Ehrlich—«комплементомъ». *В. П.*]; эти вещества, дѣйствующія подобно ферментамъ, крайне неустойчивы, въ особенности по отношенію къ нагрѣванію; они разрушаются уже при ½-часовомъ нагрѣваніи до 55—60°; точно также они погибаютъ при долгомъ сохраненіи кровяной сыворотки. Но и теорія алексиновъ не даетъ удовлетворительнаго объясненія для всѣхъ случаевъ естественной невоспріимчивости. Дѣло въ томъ, что естественная невоспріимчивость какого-либо животнаго и бактерицидныя свойства его кровяной сыворотки не всегда находятся въ соотвѣтствіи другъ съ другомъ. Такъ, кроликъ воспріимчивъ къ сибирской язвѣ, тогда какъ его кровяная сыворотка in vitro обладаетъ сильнымъ бактерициднымъ дѣйствіемъ противъ сибиреязвенныхъ бациллъ. Наоборотъ, животныя, обладающія естественною невоспріимчивостью къ сибирской язвѣ, неспособны оказывать замѣтнаго бактерициднаго дѣйствія на сибиреязвенные бациллы. [Широко распространенное въ жизни клѣтокъ явленіе внутриклѣточнаго пищеваренія подробно изучено было Мечниковымъ и положено имъ въ основаніе «фагоцитарной» или «клѣточной» теоріи иммунитета. По этой теоріи, опирающейся на огромное число фактическихъ, обнаруживаемыхъ подъ микроскопомъ данныхъ, основное свойство мезодермальныхъ клѣтокъ (бѣлые кровяные шарики, соединительнотканныя клѣтки, эндотелій сосудовъ и полостей) въ силу химіотактической ихъ

*) Заключенныя въ скобки [ ] дополненія составлены проф. В. В. Подвысоцкимъ. *Ред.*

чувствительности поглощать и переваривать мельчайшія порошковатыя частички, можетъ обнаруживаться и по отношенію къ микробамъ—возбудителямъ заразы. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ свойство это является сильнѣйшимъ защитительнымъ приспособленіемъ, обусловливающимъ невоспріимчивость организма къ заразѣ (вслѣдствіе внутриклѣточнаго истребленія микробовъ). Такъ какъ находящіяся въ крови, лимфѣ и вообще въ тканевыхъ сокахъ организма бактерицидныя и ферментативно дѣйствующія вещества, на свойствѣ которыхъ опирается вся основанная германской школой «гуморальная» теорія И-а, являются въ сущности продуктомъ жизнедѣятельности самихъ же клѣтокъ и выдѣляются частью во время ихъ жизни, частью же при разрушеніи клѣтокъ, то, въ сущности говоря, особой «гуморальной» теоріи И-а не можетъ быть, а есть лишь одна теорія И-а—«клѣточно-гуморальная». Въ томъ случаѣ, какъ, напр., при стафилококковыхъ, пнеймококковыхъ и стрептококковыхъ инфекціяхъ, когда уничтоженіе микробовъ совершается по преимуществу внутри клѣтокъ, «клѣточный» иммунитетъ является, вмѣстѣ съ тѣмъ, и «фагоцитарнымъ» или «интрацеллюлярнымъ»; въ тѣхъ же случаяхъ, когда гибель бактерій происходитъ въ крови и въ сокахъ организма, мы имѣемъ дѣло съ «экстрацеллюлярнымъ» или «гуморальнымъ» иммунитетомъ. Но въ томъ и другомъ случаѣ иммунитетъ имѣетъ клѣточное происхожденіе. *В. И.*].—**Пріобрѣтенный И.** Болѣе точныя свѣдѣнія мы имѣемъ относительно пріобрѣтеннаго И-а. Онъ можетъ быть пріобрѣтенъ либо естественнымъ путемъ (перенесеніемъ болѣзней), либо вызывается искусственно, соотвѣтственными мѣрами (предохранительныя прививки). Пріобрѣтенный естественнымъ путемъ И. бываетъ особенно рѣзко выраженъ при сыпныхъ болѣзняхъ (оспѣ, скарлатинѣ, кори); послѣ этихъ болѣзней, а также послѣ тифа, остается И. къ нимъ на сравнительно долгое время. При холерѣ этотъ И., повидимому, нѣсколько короче. Съ практической стороны весьма важно то, что и абортивно протекающіе случаи заразной болѣзни часто даютъ такой же И., какъ и тяжелыя заболѣванія; особенно часто это наблюдается во время эпидемій скарлатины, холеры и тифа. Въ такихъ легкихъ случаяхъ больные иногда вовсе не чувствуютъ себя нездоровыми и, тѣмъ не менѣе, остаются предохраненными отъ вторичнаго зараженія; въ крови у нихъ находятся специфическія антитѣла, о которыхъ будетъ сказано ниже. Это наблюденіе уже давно привело къ предохранительнымъ прививкамъ (см.), при которыхъ путемъ введенія ослабленныхъ специфическихъ бактерій достигается И. къ послѣдующему зараженію очень ядовитымъ матеріаломъ. Причины пріобрѣтеннаго И-а, какъ естественнымъ, такъ и искусственнымъ путемъ, нужно искать въ появленіи въ крови опредѣленныхъ предохранительныхъ веществъ. [Веществамъ этимъ даютъ собирательное названіе защитительныхъ тѣлъ или «антитѣлъ». *В. И.*]. При И-ѣ противъ ядовъ находятся въ крови антитоксины, а при И-ѣ противъ бактерій—бактеріолитическія и агглютинирующія вещества. 1) Антитоксины, съ которыми мы познакомились, главнымъ образомъ, благодаря работамъ Behring'а и Ehrlich'а, производятъ нейтрализующее дѣйствіе на опредѣленные токсины (см. Антитоксины, I, ст. 144). Путемъ методическаго введенія сначала маленькихъ и постепенно все нарастающихъ дозъ яда можно сдѣлать животныхъ невоспріимчивыми къ очень большимъ количествамъ того же яда. Параллельно съ нарастающимъ привыканіемъ къ яду увеличивается также количество антитоксина, вырабатываемаго организмомъ. Такая антитоксическая сыворотка предохраняетъ животныхъ отъ заболѣванія при послѣдующемъ введеніи имъ токсина (пассивное иммунизированіе) и, кромѣ того, можетъ отравленныхъ уже животныхъ спасти отъ смерти, по крайней мѣрѣ, черезъ нѣкоторое время послѣ зараженія (серотерапія). [На свойствѣ организма переносить постепенно все возрастающія количества бактеріальнаго токсина основанъ весь способъ подготовки животныхъ (въ особенности лошадей) къ выработкѣ въ ихъ крови большихъ количествъ антитоксина, которымъ уже пользуются какъ лѣчебнымъ средствомъ для нейтрализованія или связыванія соотвѣтствующаго бактеріальнаго яда при заразной болѣзни человѣка. *В. И.*]. Что касается происхожденія антитоксиновъ, то ихъ нужно считать продуктами живыхъ клѣтокъ организма. Для этого процесса Ehrlich создалъ свою теорію боковыхъ цѣпей, которая объясняетъ происхожденіе всѣхъ предохранительныхъ веществъ, образующихся при И-ѣ, съ физіологической точки зрѣнія. Для того, чтобы какой-нибудь ядъ сдѣлался болѣзнетворнымъ или смертельнымъ для организма, онъ долженъ вступить въ соединеніе съ опредѣленными элементами живого организма. Тѣ элементы, которыми связывается ядъ, Ehrlich назвалъ боковыми цѣпями или рецепторами. Въ нормальной жизни протоплазмы эти рецепторы служатъ питанію, захватывая питательныя вещества. Однако, занятіе рецепторовъ токсинами наноситъ ущербъ жизни, въ особенности же питанію клѣтокъ. Этотъ ущербъ сопровождается явленіями возрожденія такого рода, что рецепторы, лишенные естественной своей функціи вслѣдствіе связыванія токсинами, возрождаются. Согласно біологическому закону, установленному Weigert'омъ, новообразованіе рецепторовъ не ограничивается возмѣщеніемъ дефекта, а происходитъ съ излишкомъ. Это чрезмѣрное возрожденіе при продолжающемся поступленіи токсина можетъ дойти до того, что, наконецъ, излишекъ рецепторовъ поступитъ въ кровь; вотъ эти-то излишніе рецепторы и суть антитоксины. Согласно своему происхожденію, они сохранили способность связывать соотвѣтственный токсинъ, а потому они въ состояніи уже въ крови захватывать ядъ и отвлекать его отъ восприимчивыхъ къ яду клѣтокъ. [По гипотезѣ Ehrlich'а, молекула живой протоплазмы представляется по строенію своему сходною съ сложнымъ тѣломъ ароматическаго ряда, въ которомъ различаютъ основное центральное ядро и рядъ боковыхъ группъ или боковыхъ цѣпей. Съ точки зрѣнія этой теоріи, антитоксины, возникающіе въ организмѣ подъ вліяніемъ внесенія въ него заразнаго начала или его токсина, представляютъ собою не что иное, какъ свободно обращающіяся въ крови боковыя цѣпи или рецепторы, которые первоначально входятъ въ составъ живой клѣтки въ видѣ боковыхъ ея группъ, но подъ вліяніемъ дѣйствія на клѣтку токсина образовались въ избыточномъ количествѣ и потому отдѣлились отъ нея. *В. И.*]. Экспериментальную опору этой теоріи дали опыты Wassermann'а, которые

показали, что нормальный спинной мозгъ и внѣ организма связываетъ и обезвреживаетъ столбнячный ядъ.—2) Бактеріолизины. Въ то время какъ антитоксины дѣйствуютъ только на яды, вырабатываемые бактеріями, а на самыя бактеріи не оказываютъ никакого дѣйствія, предохранительныя вещества при И-ѣ противъ бактерій, пріобрѣтенномъ естественнымъ или искусственнымъ путемъ, такъ назыв. бактеріолизины уничтожаютъ живыхъ болѣзневозбудителей и самымъ непосредственнымъ образомъ дѣлаютъ организмъ невоспріимчивымъ къ внѣдренію заразныхъ микробовъ. Такого рода предохранительныя вещества находятся въ крови у тѣхъ людей и животныхъ, которые перенесли естественное или искусственное зараженіе холерой или тифомъ. Способъ дѣйствія бактеріолитическихъ веществъ, открытыхъ R. Pfeiffer'омъ, можно отлично наблюдать, если впрыснуть морской свинкѣ въ брюшную полость смѣсь чистой или разбавленной иммунизирующей сыворотки, напр., холерной, съ соотвѣтственными бактеріями (холерными вибріонами) и отъ времени до времени брать для изслѣдованія каплю экссудата при помощи стеклянныхъ капиллярныхъ трубочекъ. Оказывается, что черезъ самое короткое время бактеріи особеннымъ образомъ погибаютъ въ содержимомъ брюшной полости: онѣ почти моментально теряютъ свою подвижность, черезъ 10 минутъ начинаютъ разбухать и еще черезъ 10 минутъ превращаются въ маленькіе шарики на подобіе микрококковъ (формы вырожденія). Спустя еще 20 минутъ отъ холерныхъ вибріоновъ не остается почти никакихъ слѣдовъ: холерные вибріоны совершенно растворились въ содержимомъ брюшной полости, сообщивъ экссудату особую вязкость. Животное остается въ живыхъ, тогда какъ контрольныя животныя безъ сыворотки погибаютъ. Та же самая картина наблюдается, если впрыснуть холерные вибріоны въ брюшную полость морской свинкѣ, сильно иммунизированной искусственнымъ образомъ противъ холеры. Эти бактеріолитическія вещества, особенно въ сывороткѣ высоко иммунизированныхъ животныхъ, дѣйствуютъ еще въ очень большихъ разведеніяхъ; такъ, $^1/_{10}$ млгрм. сильной противохолерной сыворотки достаточно для того, чтобы растворить безусловно смертельное количество холерной разводки. Антитоксическимъ дѣйствіемъ эта сыворотка не обладаетъ; напротивъ, животныя, у которыхъ сыворотка вызвала въ брюшной полости раствореніе холерныхъ вибріоновъ, могутъ даже погибнуть отъ яда, содержавшагося (внутри клѣтокъ) въ этихъ бактеріяхъ и освободившагося послѣ ихъ растворенія. Бактеріолитическое дѣйствіе иммунизирующей сыворотки въ общемъ оказывается специфическимъ, т.-е. противохолерная сыворотка растворяетъ только холерные вибріоны, противотифозная—только тифозные бациллы. Мѣсто образованія этихъ веществъ найдено, по крайней мѣрѣ, для холеры и тифа въ кровотворныхъ органахъ, главнымъ образомъ въ селезенкѣ, костномъ мозгу и лимфатическихъ железахъ. Дѣйствіе бактеріолизиновъ зависитъ отъ совмѣстнаго дѣйствія двухъ различныхъ веществъ: *а*) отъ неспецифическихъ алексиновъ («комплементовъ» Ehrlich'a), содержащихся также въ нормальной сывороткѣ крови и легко разрушающихся при всевозможныхъ условіяхъ, въ особенности при нагрѣваніи до 60°; они собственно обладаютъ способностью растворять бактеріи; *б*) отъ специфическаго иммунизирующаго тѣла, образовавшагося при иммунизированіи и стойкаго при 60°. [Вещество это различными авторами названо различно. Bordet назвалъ его «substance sensibilisatrice» (сенсибилизирующее вещество), Мечниковъ—«фиксаторомъ», Ehrlich—«амбоцепторомъ» или промежуточнымъ веществомъ. *В. И.*]. Послѣднее тѣло само по себѣ не обладаетъ бактеріолитической силой; оно дѣйствуетъ на микроорганизмы лишь въ томъ смыслѣ, что дѣлаетъ ихъ болѣе доступными вредному воздѣйствію нормальныхъ алексиновъ; специфическое иммунизирующее тѣло соединяется съ неспецифическимъ комплементомъ и, такимъ образомъ, производитъ раствореніе микробовъ. Сперва предполагали, что бактеріолизины дѣйствуютъ только въ организмѣ животныхъ и не дѣйствуютъ in vitro; однако, въ послѣднее время оказалось, что и послѣднее всегда удается, если брать для опыта совершенно свѣжую сыворотку. Прежніе отрицательные результаты объясняются тѣмъ, что большею частью брали сыворотку, которая отъ долгаго сохраненія потеряла свои алексины, а, слѣдовательно, и свои растворяющія свойства. Если къ такой старой иммунизирующей сывороткѣ прибавить нѣсколько капель совершенно свѣжей нормальной сыворотки, то она вновь становится дѣйствительной (активируется). Впрочемъ, этотъ результатъ достигается не только при помощи алексина того же животнаго, но и при помощи различныхъ инородныхъ сыворотокъ. Для лѣченія заразныхъ болѣзней имѣетъ огромное значеніе то обстоятельство, что при впрыскиваніи иммунизирующей сыворотки отъ какого-либо животнаго иммунизирующее тѣло встрѣчаетъ въ чуждомъ организмѣ комплементы, которые способны съ нимъ соединяться. Фактъ, найденный Sobernheim'омъ, что сибиреязвенная сыворотка, полученная отъ барана и отлично предохраняющая его отъ сибирской язвы, оказалась даже въ очень большихъ дозахъ почти недѣйствительной для кроликовъ, объясняется тѣмъ, что иммунизирующее тѣло барана не встрѣчаетъ въ организмѣ кролика подходящаго комплемента, а потому не активируется. Такимъ образомъ, при практическомъ примѣненіи бактерицидныхъ сыворотокъ у человѣка важнѣе всего то, чтобы онѣ въ человѣческомъ организмѣ встрѣчали подходящій комплементъ.—3) Агглютинины. Помимо этихъ бактеріолитическихъ веществъ, при И-ѣ противъ бактерій находятъ въ кровяной сывороткѣ еще другого рода вещества: агглютинины (Gruber и Durham). Сыворотка тифозныхъ и холерныхъ больныхъ или выздоравливающихъ отъ этихъ болѣзней, а также сыворотка животныхъ, искусственно иммунизированныхъ противъ этихъ бактерій, оказываетъ въ пробиркѣ особаго рода дѣйствіе на бактеріи тифа и холеры: бактеріи, бывшія раньше подвижными, скучиваются, теряютъ свою подвижность, образуютъ мелкіе хлопья, которые постепенно становятся все бо́льшими и опускаются на дно, такъ что жидкость, бывшая прежде равномѣрно мутной, наконецъ, становится совершенно прозрачной. Этого рода вещества Gruber назвалъ агглютининами (склеивателями), въ виду того, что они производятъ разбуханіе оболочекъ бактерій и тѣмъ, будто бы, обусловливаютъ клейкость послѣднихъ. Эти тѣла иногда тоже оказываются еще дѣйствительными въ очень большихъ разведеніяхъ; такъ, сыворотка тифозныхъ больныхъ и выздоравливаю-

щихъ отъ тифа обнаруживаетъ еще замѣтное склеивающее дѣйствіе въ разведеніи 1:5000. Нормальная кровяная сыворотка въ неразбавленномъ видѣ тоже даетъ очень часто агглютинацію, но о специфическомъ дѣйствіи можетъ быть рѣчь только при сильныхъ разведеніяхъ сыворотки (не меньше 1:50). Въ общемъ, агглютинирующее дѣйствіе является специфическимъ, т.-е. холерная сыворотка склеиваетъ только холерные вибріоны, тифозная сыворотка только тифозные бациллы, а потому этой реакціей можно отлично пользоваться для діагностическихъ цѣлей при открытіи холерныхъ и тифозныхъ бактерій. Большое практическое значеніе получила эта (Gruber-Widal'евская) реакція при распознаваніи брюшного тифа (см. Серодіагностика). Агглютинирующія вещества, будучи смѣшаны съ бактеріями, связываются ими, причемъ оба тѣла, подобно токсину и антитоксину, образуютъ нестойкое соединеніе. Химическими средствами можно вновь извлечь агглютинирующее вещество изъ склеенныхъ бациллъ. Что касается отношенія агглютининовъ къ бактеріолитическимъ веществамъ, то сначала полагали, что агглютинація составляетъ предварительное условіе растворенія бактерій; однако, многочисленные опыты показали, что агглютинирующія вещества, по всей вѣроятности, не имѣютъ никакого отношенія къ бактеріолитическимъ веществамъ. Всѣ упомянутыя вещества, какъ антитоксины, бактеріолизины и агглютинины, были, впрочемъ, найдены и въ нѣкоторыхъ нормальныхъ сывороткахъ; въ особенности нормальная лошадиная сыворотка, повидимому, обладаетъ всевозможнѣйшими антитѣлами. Присутствіе такого рода антитѣлъ въ нормальной сывороткѣ объясняется по теоріи боковыхъ цѣпей тѣмъ, что животное въ какомъ-нибудь комплексѣ клѣтокъ обладаетъ группами (рецепторами), которыя имѣютъ случайное сродство съ данными бактеріями или съ токсиномъ, и что уже при нормальныхъ условіяхъ происходитъ умѣренная перепродукція этихъ рецепторовъ, которые и поступаютъ въ кровь.—4) Гэмолизины и цитотоксины. Мы видѣли, что посредствомъ впрыскиванія бактерій можно вызвать искусственное образованіе бактеріолизиновъ и агглютининовъ. Какъ Bordet, такъ и Ehrlich и Morgenroth показали, что у животныхъ удается также получить специфическія гэмолитическія вещества, если впрыснуть имъ кровь отъ другого вида животныхъ. Если, напр., морской свинкѣ впрыснуть кроличью кровь, то въ сывороткѣ такой морской свинки появляются вещества, которыя производятъ специфическій гэмолизъ и агглютинацію кровяныхъ шариковъ кролика. Такая сыворотка растворяетъ красные шарики кроличьей крови, такъ что гэмоглобинъ освобождается, и кровь становится лаковой, между тѣмъ какъ сыворотка нормальныхъ морскихъ свинокъ не производитъ никакого растворенія кроличьей крови. Растворенію часто, но отнюдь не всегда, предшествуетъ агглютинація эритроцитовъ. Гэмолизины дѣйствуютъ специфически, т.-е. растворяютъ только такую кровь, какая была впрыснута; сыворотка морскихъ свинокъ, которымъ была впрыснута кроличья кровь, дѣйствуетъ только на кровяные шарики кролика, но не на кровь какого-либо другого животнаго. Какъ при бактеріолизинахъ, такъ и здѣсь въ процессѣ участвуютъ два элемента: стойкое, специфическое иммунизирующее тѣло, вызванное впрыскиваніемъ, и разрушающійся при 60° алексинъ или комплементъ. Иммунизирующее тѣло связывается соотвѣтственными красными шариками крови и специфическимъ образомъ захватывается ими; комплементъ же соединяется съ веществомъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ черезъ посредство иммунизирующаго тѣла, вслѣдствіе чего и происходитъ затѣмъ раствореніе ихъ. Совершенно аналогичныя съ гэмолизинами вещества образуются въ организмѣ при введеніи другого рода клѣтокъ чуждаго происхожденія. Такъ, у животныхъ, которымъ повторно впрыскиваютъ мерцательный эпителій изъ дыхательнаго горла быка или коровы, образуется антитѣло, вызывающее омертвѣніе этого эпителія въ брюшной полости морскихъ свинокъ. То же самое удалось получить съ сѣменными нитями, почечнымъ эпителіемъ и др. Посредствомъ впрыскиваній крысьей селезенки и лимфатическихъ железъ кролика получена была сыворотка, растворяющая лейкоциты. Эти тѣла называютъ цитотоксинами.—5) Преципитины. При введеніи животнымъ растворенныхъ бѣлковъ чуждаго происхожденія образуются вещества, которыя вызываютъ появленіе осадка въ соотвѣтственной крови. Если къ кровяной сывороткѣ рогатаго скота прибавить сыворотку отъ кроликовъ, которымъ повторно впрыскивалась кровяная сыворотка рогатаго скота, то въ ней появляется замѣтный облачный осадокъ. Дѣйствіе этихъ преципитиновъ тоже специфическое, т.-е. такая кроличья сыворотка дѣйствуетъ только на кровяную сыворотку рогатаго скота, а не на сыворотку другого рода животныхъ. На этихъ принципахъ основанъ біологическій методъ, выработанный Uhlenhuth'омъ и Wassermann'омъ, для отличія человѣческой крови отъ животной съ судебно-медицинской цѣлью (см. Серодіагностика). При впрыскиваніи животнымъ молока, сычужнаго бродила, яичнаго бѣлка, трипсина и пр. также получаются сыворотки, дѣйствующія противоположно соотвѣтственнымъ ферментамъ и бѣлкамъ. Послѣ повторнаго впрыскиванія коровьяго молока въ сывороткѣ животныхъ появляются вещества, которыя осаждаютъ бѣлки въ коровьемъ молокѣ. Эти молочныя сыворотки специфичны въ томъ смыслѣ, что сыворотка животныхъ, которымъ впрыскивалось коровье молоко, осаждаетъ бѣлки только въ коровьемъ молокѣ, а не въ козьемъ или женскомъ молокѣ, и, наоборотъ, послѣ впрыскиванія козьяго молока появляются преципитины только для этого молока, но не для женскаго или коровьяго молока. Итакъ, мы видимъ, что организмъ способенъ вырабатывать продукты реакціи на всевозможныя инородныя вещества, притомъ какъ на вредныя для него (токсины), такъ и на безвредныя (бѣлковыя тѣла).—[Помимо перечисленныхъ въ настоящей статьѣ специфическихъ иммунизирующихъ веществъ, играющихъ видную роль въ явленіяхъ невоспріимчивости, слѣдуетъ упомянуть еще объ одной группѣ противобактерійныхъ веществъ или бактеріотропиновъ, которая изучена лишь въ послѣднее время, и относительно которой ежедневно накопляются все новыя данныя. Это опсонины (отъ греческаго ὀψονέω = дѣлаю съѣдобнымъ). Терминомъ этимъ Wright и Douglas (1903 г.) назвали находящіяся въ кровяной сывороткѣ вещества, дѣйствующія на бактеріи сенсибилизирующимъ образомъ, т.-е. дѣлающія ихъ болѣе съѣдобными

или болѣе доступными фагоцитозу. Опсонины разрушаются при нагрѣваніи въ теченіе 10 минутъ при 60°; они содержатся въ нормальной человѣческой сывороткѣ и, повидимому, специфичны, т.-е. для каждаго микроба вырабатывается особый опсонинъ. Опсоническое дѣйствіе кровяной жидкости на бактерій у различныхъ людей при различныхъ патологическихъ состояніяхъ различно. Въ послѣднее время сдѣлано не мало попытокъ опредѣлить опсоническій указатель крови при различныхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Опсоническимъ указателемъ называютъ отношеніе средняго числа фагоцитированныхъ бактерій изъ кровяной сыворотки больного къ среднему числу поглощенныхъ бактерій нормальной сыворотки, а опсонической силой крови называютъ вообще защитительную силу ея противъ опредѣленной бактеріи. Опредѣляется опсоническая сила на основаніи сосчитыванія числа поглощенныхъ бактерій въ извѣстномъ количествѣ предварительно хорошо промытыхъ лейкоцитовъ и смѣшанныхъ съ сывороткой испытуемаго человѣка. Если, напр., въ 100 лейкоцитахъ изъ крови больного піэміей человѣка содержится въ среднемъ 150 кокковъ, а въ 100 лейкоцитахъ изъ крови контрольнаго здороваго содержитъ 300 кокковъ, то опсоническій указатель больного выразится дробью $\frac{150}{300} = 0{,}5$. Методика опредѣленія опсонической силы крови чрезвычайно кропотлива и требуетъ большого навыка; въ конечномъ результатѣ она сводится къ приготовленію фиксированныхъ и окрашенныхъ мазковъ изъ простоявшей въ термостатѣ (въ особыхъ вытянутыхъ пипеткахъ) смѣси промытыхъ кровяныхъ шариковъ съ эмульсіей опредѣленной бактеріи, къ которой предварительно прибавлена была свѣжеприготовленная кровяная сыворотка изслѣдуемаго больного. При стояніи указанной (каждый разъ свѣжеприготовленной) смѣси въ термостатѣ при 37° въ теченіе 20—30 минутъ, лейкоциты поглощаютъ извѣстное количество бактерій. Сосчитываніе подъ микроскопомъ въ опредѣленной части поля зрѣнія числа поглощенныхъ бактерій въ извѣстномъ количествѣ лейкоцитовъ даетъ представленіе о присущей данному больному (отъ котораго взята кровяная сыворотка) защитительной или опсонической силы его крови. А при сравненіи этихъ цифръ съ такими же, полученными отъ сыворотки здороваго человѣка (таковымъ обыкновенно служитъ самъ изслѣдователь), и получается извѣстное упомянутое выше отношеніе, именуемое по Wright'у опсоническимъ указателемъ. Кропотливость методики заключается, съ одной стороны, въ приготовленіи промытыхъ кровяныхъ шариковъ, равномѣрной эмульсіи бактерій (для туберкулезныхъ это особенно затруднительно) и кровяной сыворотки отъ больного и одновременно отъ здороваго, съ другой же стороны, въ приготовленіи равномѣрнаго мазка изъ крови и въ сосчитываніи числа поглощенныхъ лейкоцитами бактерій. Если по отношенію къ первымъ трудностямъ возможно путемъ упражненія достигнуть извѣстнаго совершенства, то по отношенію къ сосчитыванію фагоцитированныхъ бактерій всегда останется въ силѣ возможность ошибокъ, ибо при большомъ количествѣ поглощенныхъ клѣткой бактерій никогда нельзя быть увѣреннымъ, что сосчитаны всѣ бактеріи въ сферическомъ тѣлѣ клѣтки. Принимая во вниманіе всѣ эти данныя, трудно ожидать, чтобы опредѣленіе опсоническаго указателя получило бы широкое примѣненіе въ практической медицинѣ. *В. Подвысоцкій*].—**Иммунизированіе.** Тотъ фактъ, что послѣ однократнаго перенесенія заразной болѣзни пріобрѣтается И., повелъ уже рано къ тому, чтобы искусственно вызывать такую же невоспріимчивость. Какъ мы видѣли, даже очень легкія заболѣванія оставляютъ послѣ себя такой же И., какъ и тяжелыя. Точно также удается при помощи прививки ослабленныхъ бактерій вызвать невоспріимчивость къ послѣдующему зараженію вполнѣ вирулентнымъ матеріаломъ. Эти сначала чисто-эмпирическія прививки натуральнымъ матеріаломъ получили неожиданное распространеніе, послѣ того какъ удалось при цѣломъ рядѣ болѣзней найти специфическихъ возбудителей и изъ нихъ приготовить искусственный прививочный матеріалъ. Мы различаемъ двоякаго рода искусственное специфическое иммунизированіе: активное и пассивное. При первомъ способѣ вводятся сами бактеріи или ихъ продукты. Послѣ всякаго впрыскиванія появляется реакція, т.-е. болѣе или менѣе выраженные симптомы болѣзни, причемъ образуются различныя предохранительныя вещества. Такъ какъ самъ организмъ долженъ выработать эти вещества, то до наступленія И-а всегда проходитъ нѣкоторое время. Стало-быть, иммунизированіе тутъ косвенное. Зато и И. длится сравнительно долго, во всякомъ случаѣ, нѣсколько мѣсяцевъ, такъ какъ образовавшіяся предохранительныя вещества заключены въ тканевыхъ элементахъ. При извѣстныхъ условіяхъ предохранительныя тѣла могутъ исчезнуть изъ крови безъ того, чтобы животныя лишились своего И-а. Подъ пассивнымъ иммунизированіемъ мы разумѣемъ иммунизированіе при помощи специфической сыворотки. Животное, которому мы впрыснемъ кровяную сыворотку активно иммунизированнаго животнаго, тоже становится невоспріимчивымъ. Стало-быть, способы активнаго иммунизированія дѣлаютъ возможнымъ пассивное иммунизированіе, имѣющее столь важное значеніе на практикѣ. Невоспріимчивость наступаетъ тотчасъ послѣ впрыскиванія сыворотки, такъ какъ въ ней находятся готовые антитоксины. Это иммунизированіе поэтому будетъ непосредственнымъ. Никакой реакціи послѣ впрыскиванія не наступаетъ. Пока сыворотка, содержащая антитоксинъ, циркулируетъ въ крови привитаго организма, послѣдній предохраненъ отъ соотвѣтственнаго яда (напр., отъ дифтерійнаго или столбнячнаго токсина); но лишь только антитоксины, содержащіеся въ сывороткѣ, будутъ выведены изъ организма, исчезаетъ и И. Въ противоположность активному иммунизированію, невоспріимчивость тутъ продолжается сравнительно недолго (8—10 дней), такъ какъ, напр., съ дифтерійной сывороткой, добытой отъ лошадей, въ человѣческій организмъ вводятся чуждыя ему вещества, которыя вскорѣ же выдѣляются обратно. Пассивное иммунизированіе получило пока практическое значеніе почти только при И-ѣ противъ ядовъ. При искусственномъ иммунизированіи, какъ активномъ, такъ и пассивномъ, мы тоже различаемъ И. противъ ядовъ и И. противъ бактерій. Въ первомъ случаѣ животныя, привитыя ядомъ или антитоксической сывороткой, пріобрѣтаютъ на нѣкоторое время невоспріимчивость къ токсину, но не къ бактеріямъ, вырабатывающимъ его. Наоборотъ, искусственный И. къ бактеріямъ направленъ исключительно противъ бактерійныхъ

тѣлъ, т.-е. бактеріи растворяются вышеописаннымъ образомъ. Но при этомъ раствореніи бактерій токсинъ, содержащійся въ ихъ тѣлахъ, можетъ освободиться и отравить организмъ, который погибаетъ, несмотря на то или скорѣе именно вслѣдствіе того, что была впрыснута бактерицидная сыворотка. Однако, до сихъ поръ мы безсильны противъ такого рода отравленія внутриклѣточными ядами бактерій. Идеаломъ иммунизированія всегда будетъ, чтобы сыворотка на ряду съ бактерициднымъ дѣйствіемъ обладала также антитоксической силой, т.-е. чтобы она разрушала бактеріи и, вмѣстѣ съ тѣмъ, обезвреживала яды, освобождающіеся при этомъ раствореніи бактерійныхъ тѣлъ. Но до сихъ поръ это еще не достигнуто на практикѣ. О практическомъ примѣненіи иммунизированія см. Предохранительныя прививки, а также Оспопрививаніе.

Dieudonné.

Имнау (Imnau), въ Гогенцоллернѣ, 400 м. надъ уровнемъ моря; желѣзнодорожная станція; 8 землистыхъ желѣзно-углекислыхъ источниковъ, изъ которыхъ Kasparquelle содержитъ въ литрѣ воды 0,052 грм. двууглекислой закиси желѣза и 987 куб. стм. свободной углекислоты, а Fürstenquelle 0,005 грм. двууглекислой закиси желѣза и 1082 куб. стм. свободной углекислоты. Употребляются для питья. Стальныя, разсольныя и грязевыя ванны; водолѣченіе. Показанія: болѣзни крови, женскія болѣзни.

Loebel.

Импетиго (impetigo), пустулезная высыпь на кожѣ. Различаютъ impetigo simplex (Bockhardt), I. contagiosa (Fox) s. parasitaria (Kaposi) и I. herpetiformis (Hebra). Это въ сущности совершенно различные процессы. Impetigo simplex представляетъ собою собственно очень легкую, поверхностную форму кожнаго фурункула. Характернымъ для нея является свѣтлокрасный, слегка болѣзненный узелокъ на различной глубинѣ кожи, который очень быстро увеличивается, въ центрѣ содержитъ гной и окруженъ краснымъ ободкомъ. Гной сидитъ поверхностно; пустула имѣетъ тонкую крышку, которая большею частью легко стирается. Этимъ узелокъ И. отличается отъ фурункуловъ, которые представляютъ воспаленіе и нагноеніе, локализирующееся глубже въ кожѣ. Болѣзнь можетъ появиться въ любомъ мѣстѣ; нѣкоторыя «афты», высыпающія на слизистыхъ оболочкахъ, тоже принадлежатъ къ И., причемъ на сосѣдней кожѣ имѣется I. simplex. Болѣзнь вызывается зараженіемъ кожи стафилококками. Она рѣдко бываетъ самостоятельной, а въ большинствѣ случаевъ появляется вслѣдъ за другими болѣзнями или вызывается внѣшними причинами. Ее наблюдаютъ при различныхъ пораженіяхъ, сопровождающихся зудомъ, при экземѣ, если кожа расчесывается, и тѣмъ вызывается зараженіе, если кожа слущивается или размягчается компрессами, въ особенности согрѣвающими компрессами или припарками. Лѣченіе состоитъ въ размягченіи покрышки пустулъ, но не при помощи компрессовъ, а мягчительными мазями, главнымъ образомъ, ungt. diachylon (см. ниже).—Impetigo contagiosa s. parasitaria. Это та болѣзнь, которая собственно называется просто «impetigo». Она характеризуется поверхностно расположенными, вначалѣ прозрачными, но очень скоро мутнѣющими, нагнаивающимися пузырями, которые окружены краснымъ ободкомъ; увеличиваясь, они становятся мягкими. Вскорѣ пузыри засыхаютъ, образуя желтоватые или грязнаго цвѣта струпья, причемъ часто въ центрѣ сидитъ корка, а по краямъ еще возвышается пузырь. Подъ струпомъ въ первое время находятъ покраснѣвшую, мокнущую поверхность, а потомъ слегка красноватое мѣсто, уже покрытое эпителіемъ. Сыпь въ свѣжихъ случаяхъ мелкая, пузыри сидятъ въ одиночку и, будучи сначала величиною въ просяное зерно, могутъ затѣмъ увеличиваться до размѣра ногтя на мизинцѣ и принимаютъ кругловатую форму. Обыкновенно пузыри вскорѣ сливаются, такъ что находятъ большую поверхность, покрытую желтоватыми или грязнаго цвѣта струпьями; на периферіи ея еще сохранились пузыри, или же соотвѣтственно имъ граница пораженнаго мѣста представляется дугообразной. Картина болѣзни будетъ различной въ зависимости отъ того, развилась ли она на здоровой кожѣ, или на больной, въ особенности на экзематозныхъ мѣстахъ. Если болѣзнь развивается на нормальной кожѣ, то въ особенности вначалѣ находятъ отдѣльныя первичныя высыпи, которыя хотя и слились вмѣстѣ, но еще позволяютъ различить происхожденіе ихъ изъ отдѣльныхъ фокусовъ. Если же кожа была раньше поражена какимъ-либо другимъ процессомъ, то развивается сплошное заболѣваніе всей поверхности. Когда болѣзнь проходитъ, то по отпаденіи корокъ остается покраснѣвшее или блѣдно-синеватое мѣсто, уже покрытое эпителіемъ, тогда какъ во второмъ случаѣ обыкновенно еще бываютъ замѣтны первоначальныя измѣненія кожи. Болѣзнь особенно часто появляется у дѣтей, такъ какъ у нихъ кожа нѣжнѣе и болѣе доступна поверхностному зараженію. У взрослыхъ эта болѣзнь наблюдается рѣже и почти только въ тѣхъ случаяхъ, когда кожа разрыхлена. Любимыми мѣстами ея являются лицо, части кругомъ рта, которыя у дѣтей обыкновенно бываютъ разрыхлены слюной, затѣмъ волосистая часть головы, рѣже туловище. Въ единичныхъ случаяхъ болѣзнь поражаетъ также сосѣднюю слизистую оболочку. Въ этіологическомъ отношеніи болѣзнь нужно разсматривать какъ зараженіе кожи стафилококками, которые поселяются между роговымъ слоемъ и rete Malpighii. Стрептококки, вѣроятно, присоединяются лишь вторично, и тогда болѣзнь часто принимаетъ атипическое теченіе. И. обнаруживаетъ близкое родство къ pemphigus neonatorum s. contagiosus, который тоже зависитъ отъ зараженія стафилококками, а нѣкоторые даже не безъ основанія отождествляютъ обѣ эти болѣзни. Лѣченіе. Профилактически нужно не допускать перенесенія болѣзни отъ одного лица къ другому; иногда можетъ потребоваться изолированіе больного. Нужно также слѣдить за тѣмъ, чтобы путемъ чесанія болѣзнь не переносилась съ одного мѣста на другое. Поэтому лучше всего лѣчить ее повязками, причемъ мазь или пасту намазываютъ на полотно или на гигроскопическую марлю и въ случаѣ надобности укрѣпляютъ повязкой. Такъ какъ разрыхленіе кожи создаетъ благопріятную почву для зараженія ея, то нужно прекратить мытье водой. Если еще существуютъ пустулы, то лучше всего примѣнять дезинфицирующія и высушивающія пасты (Rp. Zinci oxyd., talc. venet. aa 12,5, vaselin. flav. americ. 20,0, m. f. pasta spissa съ 2—5% hydrargyr. oxydat. flav. или 2—5—10% sulfur. praecipit. или flores sulfuris, а также дегтярно-цинковыя пасты). Если имѣются большіе струпья, то сначала ихъ размягчаютъ прованскимъ масломъ или мягчитель-

ными мазями (ungt. diachylon), иногда вмѣстѣ съ соотвѣтственными прибавками, напр., назначаютъ мази съ 2—5% hydrargyr. praecipit. alb., 2—5% hydrargyr. oxydat. flav. Когда струпья удалены, то примѣняютъ пасты (см. выше); если больное мѣсто начинаетъ поджпвать, то назначаютъ обыкновенную цинковую пасту Lassar'a. Красныя или блѣдно-синеватыя мѣста, остающіяся послѣ заживленія, исчезаютъ вскорѣ сами собой.—Impetigo herpetiformis (Hebra) есть общее заболѣваніе организма, совершенно отличное отъ предыдущей болѣзни. При сильныхъ лихорадочныхъ явленіяхъ на почти нормальной кожѣ высыпаютъ мелкія, расположенныя группами, гнойныя пустулы, которыя характеризуются тѣмъ, что онѣ съ самаго начала содержатъ гной. По большей части болѣзнь начинается въ срамнобедренной области (regio genito-cruralis) и распространяется на большіе участки тѣла, причемъ каждое новое высыпаніе пустулъ сопровождается повышеніемъ температуры. При этомъ существуетъ плохое самочувствіе и упадокъ силъ. Болѣзнь сначала наблюдалась только у беременныхъ (см. Гидроа, I, ст. 880), но потомъ также внѣ беременности, равно и у нѣсколькихъ мужчинъ. Предсказаніе неблагопріятное. Смертность отъ 50 до 60%. Этіологія болѣзни не вполнѣ выяснена; вѣроятно, тутъ дѣло имѣется съ зараженіемъ черезъ кровь. Лѣченіе можетъ быть только припадочнымъ; при беременности можно, пожалуй, произвести преждевременные роды, такъ какъ въ единичныхъ случаяхъ наблюдалось послѣ этого выздоровленіе. *Luithlen.*

Импотенція, см. Безсиліе мужское, I, ст. 352.

Инаниція (inanitio), истощеніе. Анэмическое и марантическое состояніе, вызванное недостаточнымъ питаніемъ или полнымъ воздержаніемъ отъ пищи, напр., у душевнобольныхъ, и ведущее въ крайнихъ случаяхъ постепенно къ смерти отъ голода (см. Голоданіе, I, ст. 1125). Бредъ отъ истощенія вызывается истощающими, главнымъ же образомъ, лихорадочными болѣзнями; см. Бредъ, I, ст. 419 (см. также «Бредъ отъ коллапса» въ ст. Коллапсъ). Истощающими болѣзнями могутъ быть названы такія изнурительныя болѣзни, какъ бугорчатка и др. *H. V.*

Инвазіонныя болѣзни. Такъ называются болѣзни, которыя вызываются высоко организованными паразитами, проникшими внутрь органовъ: кишечными паразитами (см. Кишечникъ, паразиты въ немъ), круглыми и ленточными глистами, затѣмъ трихинами, цистицерками, эхинококками, двуустками, нитчатками, личинками насѣкомыхъ, внѣдряющимися въ полости тѣла (міазія), а также вшами и клещами. Наконецъ, сюда же можно бы отнести также актиномикозъ (см. I, ст. 51), аспергиллозъ, паршу (см.). *H. V.*

Ингаляторіи, см. Вдыханіе, I, ст. 587.

Ингаляція, см. Вдыханіе, I, ст. 587.

Инглувинъ (ingluvinum)—энзимъ изъ зоба куръ. Желтая, зернистая, растворимая въ водѣ масса, которая, подобно пепсину, перевариваетъ бѣлокъ. И. назначаютъ, подобно пепсину, при диспепсіяхъ и неукротимой рвотѣ по 0,3—0,6 передъ каждой ѣдой, послѣ чего даютъ соляную кислоту. *S.*

Инголь, озеро въ Енисейской губ., Ачинскомъ округѣ, 312 м. надъ уровнемъ моря. Вода въ озерѣ проточная съ темп. 3,7° на днѣ и 22° на поверхности, принадлежитъ къ группѣ химически-безразличныхъ водъ (С. І. Залѣсскій). Илъ озера, служащій для лѣченія, содержитъ въ %: влаги 44,8760, сѣрнокислой извести 0,3743, хлористаго аммонія 0,0098, фосфорнокислой закиси желѣза 0,0338, двууглекислаго кали 0,1075, двууглекислаго натра 0,1324, двууглекислаго аммонія 0,0088, двууглекислой извести 7,9310, углекислой извести 38,8262, углекислой магнезіи 1,7930, углекислаго желѣза 0,0275, сѣрнистаго желѣза 0,1096, закиси желѣза 0,0083, окиси желѣза 0,0988, окиси алюминія 1,8964, ангидрида кремневой кислоты 1,5804, органическихъ веществъ 1,6830, стойко связанной воды и пр. 0,5032. Устройство примитивное. Лѣчебный сезонъ, по Залѣсскому, могъ бы продолжаться отъ начала іюня до половины сентября. Показанія: разстройство питанія, малокровіе, періодъ выздоравливанія, маразмъ, рахитъ, золотуха.—Въ 1 в. отъ озера Инголя, въ Талкинскомъ улусѣ, находится Талкинскій ключъ съ темп. 6°, содержащій въ 1000 чч. 0,00171 двууглекислой закиси желѣза.

Инджиръ-Су, щелочный (?) источникъ въ Бакинской губ., Ленкоранскомъ уѣздѣ.

Индиго дикій, см. Дикій индиго, I, ст. 1349.

Индиг[о]урія (indig[o]uria), появленіе въ мочѣ индиго изъ индоксила. Встрѣчается рѣдко, а именно при нагноительныхъ процессахъ. Свѣже выпущенная моча зеленаго цвѣта, а на воздухѣ становится синей. *S.*

Индиканъ, см. Индоксилурія.

Индоксилурія (indoxyluria), т.-е. увеличенное выдѣленіе индикана въ мочѣ, встрѣчается въ тѣхъ случаяхъ, когда гдѣ-нибудь въ тѣлѣ происходитъ сильное гніеніе бѣлковъ, напр., при омертвѣніи легкаго, при гнилостныхъ абсцессахъ или при ненормальныхъ процессахъ гніенія въ кишечникѣ. При нормальныхъ условіяхъ моча здороваго человѣка содержитъ извѣстное среднее количество индикана, обыкновенно не больше 15 млгрм. (Открытіе индикана въ мочѣ, см. Моча, изслѣдованіе ея). Только у новорожденныхъ моча не содержитъ индикана. Увеличенное выдѣленіе индикана вслѣдствіе ненормально сильнаго распаденія тканей (гистогенная И.) до сихъ поръ не доказано. Помимо названныхъ выше состояній, увеличенное выдѣленіе индоксила находятъ прежде всего при разстройствахъ пищеваренія въ тонкихъ кишкахъ, такъ въ особенности при заразныхъ катаррахъ тонкихъ кишекъ или при суженіи ихъ (въ противоположность суженію толстыхъ кишекъ), при перитифлитѣ, перитонитѣ, при болѣзняхъ печени, при септическихъ и вообще тяжелыхъ инфекціяхъ. Въ то время, какъ главная масса индоксила выводится изъ организма въ видѣ индоксилсѣрнокислаго калія, небольшая часть его соединяется также съ гликуроновой кислотой, образуя индоксилгликуроновую кислоту. Всѣ вещества въ совокупности, дающія синее индиго, называются индиканомъ. *H. Strauss.*

Индоксилъ, см. Индоксилурія.

Индолъ, одинъ изъ конечныхъ продуктовъ бѣлковаго обмѣна, встрѣчающійся въ калѣ и обладающій непріятнымъ, каловымъ запахомъ. Въ животномъ организмѣ онъ переходитъ въ индоксилсѣрную кислоту. *S.*

Индоформъ (indoformium), метиленацетатъ салициловой кислоты. Бѣлый порошокъ, трудно растворяющійся въ холодной водѣ, легко въ горячей водѣ. Назначается внутрь при подагрѣ, сѣдалищной невралгіи и ревматизмѣ въ таблеткахъ по 0,5 три или четыре раза въ день. *S.*

Индукціонный аппаратъ, см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 197, и Электричество.

Индурація (induratio), оплотнѣніе тканей, какъ результатъ сморщиванія соединительной ткани, разросшейся вслѣдствіе воспаленія, или же какъ послѣдствіе разстройствъ питанія невоспалительнаго характера. Бурой или пигментной И-ей Virchow назвалъ оплотнѣніе легкихъ, развивающееся вслѣдствіе застойной гиперэміи ихъ при сердечныхъ болѣзняхъ, главнымъ образомъ, при порокахъ двустворчатаго клапана. Главный признакъ этого оплотнѣнія заключается въ скопленіи пигмента въ интерстиціальной ткани и въ расширенныхъ эпителіальныхъ клѣткахъ альвеолъ и мелкихъ бронховъ. И. печени, см. «Циррозъ печени» въ ст. Печень, болѣзни ея. Сифилитическая И., см. Сифилисъ. *S.*

Индуцированное помѣшательство, см. Помѣшательство индуцированное.

Инзельбадъ (Inselbad), въ Вестфаліи, 62 м. надъ уровнемъ моря. Землистые минеральные источники съ темп. до 18,2° Ц., употребляемые для питья и для ваннъ. Водолѣченіе съ физико-діэтетическимъ лѣченіемъ. Показанія: астма, болѣзни дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Инкубація (прежде такъ называлось спанье въ храмѣ, лежаніе больныхъ въ храмахъ съ цѣлью исцѣленія отъ болѣзней) означаетъ время отъ момента зараженія до появленія первыхъ замѣтныхъ признаковъ болѣзни. И., слѣдовательно, есть время «созрѣванія» (заразныхъ) болѣзней и, разумѣется, тождественна со скрытымъ періодомъ. Въ это время, конечно, происходитъ размноженіе и переселеніе заразныхъ началъ, которыя лишь потомъ, при подходящей локализаціи въ тѣлѣ или дѣйствіемъ выработанныхъ ими ядовъ, вызываютъ болѣе рѣзкія болѣзненныя явленія. Продолжительность И-и весьма различна; она очень коротка иногда при инфлуэнцѣ (меньше 1 дня), также при желтой лихорадкѣ (2—3 дня); при холерѣ она равняется 2—4 днямъ, при дифтеріи около 2—3 дней, при скарлатинѣ 7 (4—8) дней, при кори 13—15 дней, брюшномъ тифѣ 8—14 дней до 3 недѣль, при собачьемъ бѣшенствѣ съ долгой И-ей въ большинствѣ случаевъ отъ 40 до 60 дней и пр. Таблица продолжительности И-и при важнѣйшихъ заразныхъ болѣзняхъ съ указаніями на источники помѣщена у H. Vierordt'a, «Daten und Tabellen für Mediziner», 3-е изд., 1906. *H. V.*

Инниханъ (Innichen), въ Тиролѣ, 1332 м. надъ уровнемъ моря; мѣстность защищена отъ вѣтровъ; альпійскій климатъ. И. имѣетъ одинъ сѣрнистый и одинъ желѣзный источникъ, которые употребляются для питья и ваннъ. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, малокровіе, хлорозъ, нервныя, женскія и кожныя болѣзни, подагра, ревматизмъ. *Loebel.*

Иновроцлавъ (Inowrazlaw), въ Познани, 100 м. надъ уровнемъ моря; сухой степной климатъ. И. обладаетъ разсоломъ и маточнымъ щелокомъ, содержащими іодъ и бромъ и употребляемыми для ваннъ. Для питья служитъ разведенный разсолъ въ видѣ горячей углекислой (Solssprudel) или горькой (Solbitterwasser) воды. Показанія: золотуха, хроническія болѣзни кожи, болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, суставной и мышечный ревматизмъ, сифилисъ. *Loebel.*

Инозиновая кислота, $C_{10}H_{14}N_4O_{11}$, аморфная кислота, полученная Liebig'омъ изъ мышцъ рогатаго скота; позже она была найдена также у другихъ животныхъ. *S.*

Инозитъ—гексагидроксилбензолъ, находящійся въ мышечной ткани и во многихъ растеніяхъ, особенно въ зеленыхъ бобахъ (фазеоманнитъ), въ спаржѣ и пр. Однако, физіологическая роль его еще неизвѣстна. *S.*

Инородныя тѣла (corpora aliena въ узкомъ смыслѣ слова) суть чуждые организму предметы, проникшіе внутрь тѣла извнѣ (какъ, напр., пули, кусочки стекла, дерева и желѣза, иголки, рыбьи и другія косточки, горошины, бобы, пуговицы, монеты и пр.). Въ широкомъ смыслѣ слова можно называть И-ыми тѣлами также тѣ образованія, которыя возникли въ самомъ организмѣ при патологическихъ условіяхъ, но уже потеряли связь съ другими тканями. Сюда принадлежатъ суставныя тѣла, секвестры, различные камни. Эта 2-ая группа И-ыхъ тѣлъ составляетъ предметъ спеціальныхъ статей. То же самое относится и къ одушевленнымъ эпизоямъ и энтозоямъ, развившимся въ человѣческомъ организмѣ изъ внѣдрившихся яицъ и пр. И. т. въ узкомъ смыслѣ слова лучше описывать при соотвѣтственныхъ органахъ, такъ какъ ихъ патологическое значеніе и лѣченіе прежде всего зависитъ отъ того органа, въ который они проникли. *S.*

Иностранцевскій источникъ, см. Друскеники, I, ст. 1416.

Инсоляція, см. Тепловой ударъ.

Инстилляція, см. Вкапываніе, I, ст. 603.

Инсуфляторъ, см. Вдуваніе, I, ст. 586.

Интенціонное дрожаніе, см. Дрожаніе интенціонное, I, ст. 1404.

Интеркаларная стафилома, см. Глаукома, I, ст. 960.

Интерлакенъ (Interlaken), въ Бернскомъ кантонѣ (Бернскій Оберландъ), 568 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій, мягкій, тепловлажный климатъ. Климатическая станція. Души, купанье въ морѣ и рѣкѣ. Переходная станція къ горнымъ курортамъ. Показанія: періодъ выздоравливанія, неврастенія, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Интоксикація, см. Отравленія.

Интубація (intubatio), трубкованіе (безпрерывная катетеризація гортани), способъ безкровнаго оперативнаго лѣченія суженій гортани, изобрѣтенный американцемъ O'Dwyer'омъ. Въ то время, какъ при трахеотоміи обходятъ препятствіе для дыханія, лежащее въ верхнихъ дыхательныхъ путяхъ, и вскрываютъ дыхательное горло ниже гортани, при И-и безкровнымъ образомъ прокладываютъ себѣ дорогу per vias naturales изъ полости рта черезъ суженное мѣсто и созданный, такимъ образомъ, свободный проходъ для воздуха сохраняютъ посредствомъ введенія трубки. Инструментарій состоитъ изъ 6—7 трубокъ разной величины (для больныхъ всякаго возраста и роста), 1 инструмента для введенія трубки (интубаторъ), 1 инструмента для извлеченія ея (экстубаторъ), 1 роторасширителя. Для лѣченія острыхъ суженій служатъ трубки изъ твердаго каучука, эбонита (послѣдняя модель O'Dwyer'a) или изъ резины (трубка Эскулапъ Trumpp'a), а для хроническихъ суженій, смотря по случаю: трубки изъ металла (золота, позолоченной бронзы, нейзильбера, алюминія), каучука или композицій, состоящихъ изъ металла и каучука. Трубки должны имѣть такую форму, чтобы онѣ достаточно плотно лежали въ гортани и притомъ возможно меньше раздражали и повреждали слизистую оболочку. Поэтому онѣ имѣютъ въ длину лишь нѣсколько

сантиметровъ (до 7 стм.), приблизительно цилиндрическую форму, но съ боковъ уплощены (соотвѣтственно преобладанію сагиттальнаго размѣра гортани надъ фронтальнымъ). Послѣднія модели имѣютъ небольшое искривленіе кзади, соотвѣтственно существующему обыкновенно, довольно замѣтному отклоненію длинной оси трахеи отъ длинной оси гортани (рис. 455). Для фиксированія трубки въ гортани служитъ выступающій кзади, конусовидный валикъ на верхнемъ концѣ трубки, затѣмъ боковое утолщеніе въ серединѣ или немного ниже и такое же расширеніе на концѣ ея (рис. 456). Трубка удерживается еще голосовыми связками, которыя плотно обхватываютъ шейку трубки, самую узкую часть ея, подъ головкой трубки. Если трубка сидитъ въ гортани правильно, то головка ея покоится на ложныхъ голосовыхъ связкахъ; среднее утолщеніе въ прежнихъ трубкахъ лежитъ у нижняго края перстневиднаго хряща, въ самомъ узкомъ мѣстѣ гортани, а въ новыхъ трубкахъ подъ перстневиднымъ хрящемъ, нижній же конецъ трубки свободно вдается въ трахею приблизительно до 5-го—7-го кольца ея (см. рис. 463). Устройство инструментовъ для введенія и извлеченія трубки, а также устройство общеупотребительнаго роторасширителя видно на рис. 456—458. Инструменты теперь поступаютъ въ продажу уложенными въ металлическихъ футлярахъ, такъ что ихъ можно стерилизовать вмѣстѣ съ ящикомъ и во всякое время имѣть готовыми къ употребленію (цѣна 65—150 марокъ). Операція производится слѣдующимъ образомъ: выбираютъ трубку, соотвѣтствующую росту больного, и смазываютъ ее, вмѣстѣ съ подходящимъ мандриномъ, жидкимъ параффиномъ или глицериномъ. Какихъ-либо особенныхъ приготовленій операція не требуетъ. Для того, чтобы больной не могъ сопротивляться, его завертываютъ отъ шеи до ногъ въ простыню и сажаютъ на колѣни къ помощнику, или же его интубируютъ въ постели. Вставивъ роторасширитель или вмѣсто него деревянный клинъ, оріентируются лѣвымъ указательнымъ пальцемъ въ существующихъ анатомическихъ или патологическихъ отношеніяхъ (при дифференціальной діагностикѣ нужно имѣть въ виду заглоточный абсцессъ и спондилитъ). Если тотчасъ не находятъ входа въ гортань, то скользятъ указательнымъ пальцемъ со всегда ясно прощупываемой пластинки перстневиднаго хряща вверхъ къ корню языка. Второй актъ операціи начинается лишь послѣ того, какъ входъ въ гортань ясно ощущается подъ верхушкой пальца, а надгортанникъ приподнятъ и прижатъ къ корню языка. Палецъ отодвигаютъ возможно дальше въ сторону, на правую черпаловидно-надгортанную связку, чтобы дать доступъ воздуху. Надѣтую на интубаторъ трубку продвигаютъ по боковому нижнему краю указательнаго пальца до входа въ гортань (рис. 461 и 462), причемъ нужно приподнять ручку, лишь только конецъ трубки коснется верхушки пальца; въ противномъ случаѣ трубка проскользнетъ мимо гортани въ пищеводъ (рис. 459 и 460). Необходимо также, чтобы инструментъ оставался точно на срединной линіи, и чтобы рука, держащая его, не находилась ни въ положеніи пронаціи, ни въ супинаціи; иначе трубка можетъ попасть въ одну изъ vallecula, въ грушевидную ямку или Morgagni'еву пазуху. Введя конецъ трубки въ верхній отдѣлъ гортани, снова опускаютъ ручку интубатора для того, чтобы трубка проскользнула черезъ glottis respiratoria въ гортань и не поранила передней стѣнки гортани и трахеи. Когда трубка введена въ гортань, извлекаютъ мандринъ, причемъ указательнымъ пальцемъ, положеннымъ на головку трубки, не позволяютъ ей выскользнуть обратно. Привязанную къ головкѣ трубки нитку выводятъ изо рта и приклеиваютъ къ щекѣ (рис. 463). Указательный палецъ и роторасширитель не вынимаютъ до тѣхъ поръ, пока



Рис. 455.

Модель эбонитовой трубки O'Dwyer'а.

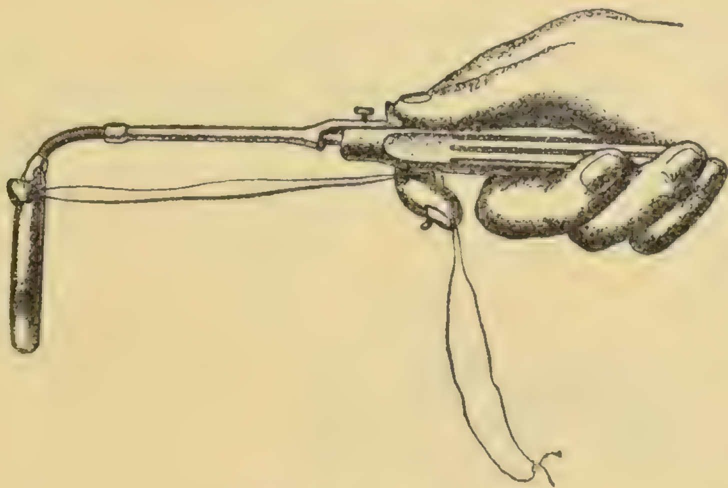


Рис. 456.

Интубаторъ съ трубкой.

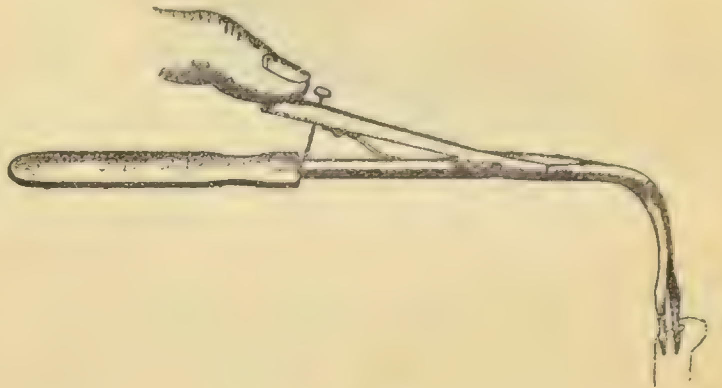


Рис. 457.

Экстубаторъ или экстракторъ.

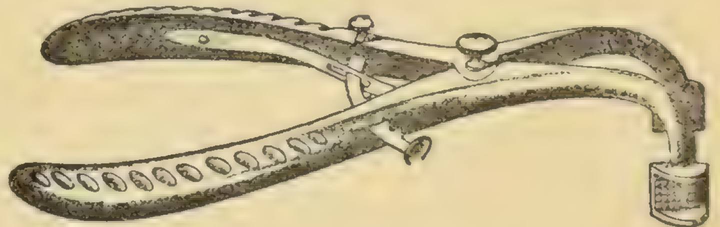


Рис. 458.

Роторасширитель.

не останется никакого сомнѣнія въ томъ, что трубка дѣйствительно лежитъ въ гортани. Операція вмѣстѣ со всѣми приготовленіями длится 3—4 минуты, а сама И. всего 3—4 секунды. Трубка остается въ гортани 3 дня; за это время мѣстный процессъ успѣваетъ пройти подъ вліяніемъ серотерапіи. Тогда трубку извлекаютъ за нитку, а если больной перекусилъ ее, то при помощи экстубатора. Экстубаторъ вводится подъ



Рис. 459.

руководствомъ лѣваго указательнаго пальца въ верхнее отверстіе трубки такимъ же образомъ, какъ послѣдняя была введена въ гортань. При



Рис. 461.

надавливаніи на свободную вѣтвь рычага экстубатора концы его, имѣющіе форму утинаго клюва, раздвигаются, прижимаются къ внутренней стѣнкѣ трубки и, такимъ образомъ, крѣпко удерживаютъ ее. И-ю, по крайней мѣрѣ, въ видѣ пробы можно производить во всѣхъ случаяхъ суженія гортани, требующихъ оперативнаго вмѣшательства (дифтерія гортани или трахеи, ложный крупъ, отекъ гортани [также при небольшихъ инородныхъ тѣлахъ], спазмъ голосовой щели, коклюшъ, нѣкоторыя хроническія суженія), притомъ во всякомъ періодѣ суженія и независимо отъ возраста больного или осложненій со стороны легкихъ. И. безусловно показана во всѣхъ случаяхъ, когда на трахеотомію не соглашаются или когда не остается времени для производства трахеотоміи, или она по какимъ-либо причинамъ является противопоказанной. Къ И-и нужно приступить въ томъ случаѣ, если при грозномъ суженіи серотерапія и лѣченіе парами не въ состояніи дать улучшеніе или остановить процессъ. Шансовъ на успѣхъ тѣмъ больше, чѣмъ раньше дѣлается И., или чѣмъ меньше ослабѣлъ больной. Если при лежащей въ гортани трубкѣ доступъ воздуха недостаточенъ, то необходимо сдѣлать вторичную трахеотомію. Но можетъ быть показана и первичная трахеотомія, если наличныя условія не обѣщаютъ

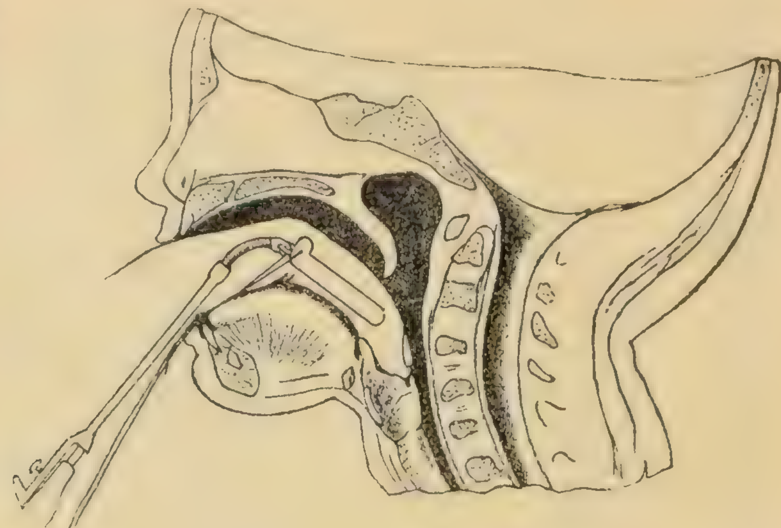


Рис. 460.

Введеніе трубки въ зѣвъ; ручка опущена.

успѣха отъ И-и, или если какое-нибудь препятствіе въ гортани дѣлаетъ невозможнымъ бережное вставленіе трубки [1) сильная степень

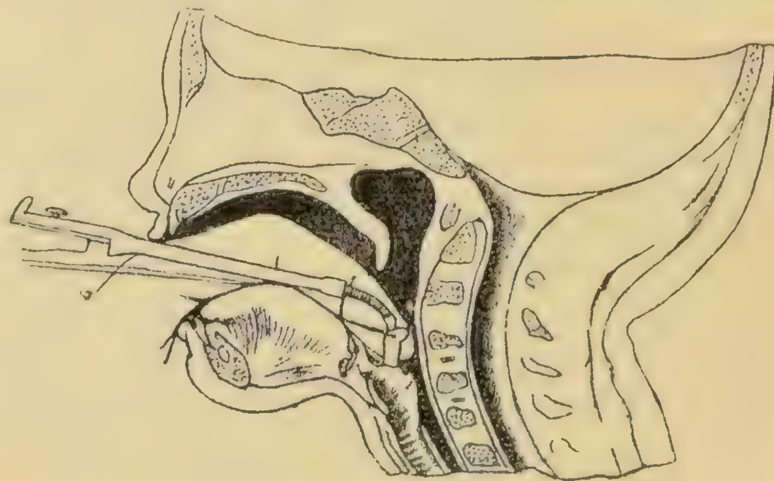


Рис. 462.

Введеніе трубки во входъ въ гортань; ручка приподнята.

суженія гортани, 2) отекъ голосовой щели, 3) спазмъ голосовой щели, рефлекторно вызванный

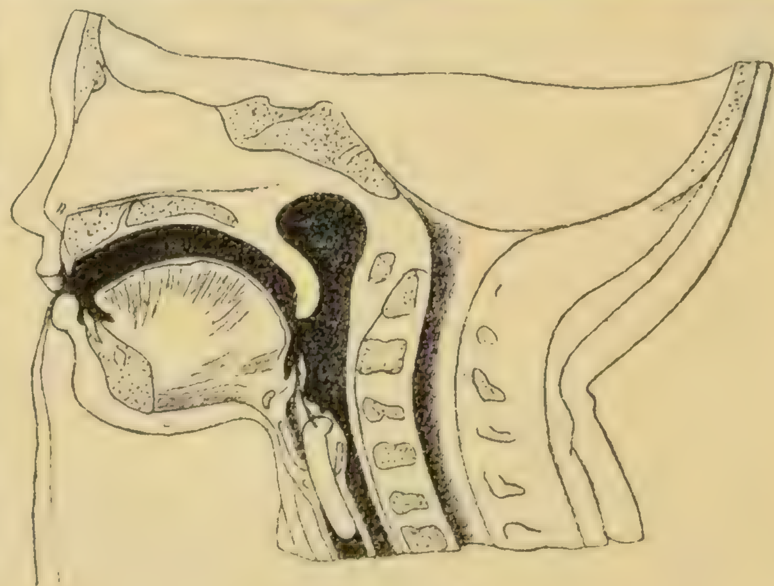


Рис. 463.

Положеніе трубки въ гортани.

трубкой, 4) одновременно существующій заглоточный абсцессъ или абсцессъ въ гортани,

5) язвы гортани, 6) особенная узость гортани у дѣтей на первомъ году жизни, 7) злокачественная дифтерія зѣва съ сильными мѣстными измѣненіями; первыя 4 причины считаются противопоказаніями только при вышеупомянутыхъ условіяхъ]. При хроническихъ суженіяхъ гортани И. представляется показанной, когда существуетъ надежда послѣ введенія трубки излѣчить процессъ, лежащій въ основѣ суженія, или когда можно ожидать, что давленіе самой трубки послужитъ лѣчебнымъ факторомъ (медленное расширеніе рубцоваго суженія гортани, цѣлебное дѣйствіе давленія на разращенія и новообразованія слизистой оболочки). Поэтому И. показана при сифилисѣ гортани, при доброкачественныхъ новообразованіяхъ (папилломы) и при всѣхъ тѣхъ измѣненіяхъ въ гортани и трахеѣ, которыя затрудняютъ удаленіе канюли послѣ трахеотоміи. И., повидимому, противопоказана при бугорчаткѣ гортани и злокачественныхъ опухоляхъ. — Преимущества интубаціи. На безкровную операцію всегда соглашаются. И. можетъ быть выполнена даже въ плохо освѣщенномъ помѣщеніи и съ помощью только одного, любого лица. Операція длится столько же секундъ, сколько трахеотомія требуетъ минутъ. Могущая потребоваться трахеотомія при введеніи трубки менѣе опасна и гораздо легче выполнима. Общая продолжительность лѣченія приблизительно на половину короче, нежели при трахеотоміи. Процентъ излѣченія при клинической И-и такой же, какъ при клинической трахеотоміи, т.-е. около 65%. Процентъ излѣченія при неклинической обстановкѣ для И-и=около 75% (7500 собранныхъ случаевъ). Въ частной практикѣ И. вполнѣ рекомендуется при извѣстныхъ условіяхъ: не слишкомъ далекое разстояніе отъ врача, возможность быстро увѣдомить врача, тщательный надзоръ за интубированнымъ.—Недостатки интубаціи. Иногда непріятныя случайности во время самой операціи: проталкиваніе пленки внизъ при (неумѣломъ) введеніи трубки, смерть отъ шока или отъ паралича сердца при продолжительныхъ попыткахъ интубированія. Затрудненія во время послѣдовательнаго лѣченія: затрудненіе глотанія (обыкновенно не особенно серьезное); закупорка трубки толстыми пленками (бываетъ рѣдко; по большей части трубка выбрасывается вмѣстѣ съ пленкой, въ противномъ случаѣ извлеченіе трубки за нитку, производимое врачемъ или сидѣлкой; чаще временная закупорка слизью, тонкими пленками или массами распада; въ большинствѣ случаевъ она сама собой проходитъ, благодаря обильному отхаркиванію); изгнаніе трубки кашлемъ (при металлическихъ трубкахъ часто, при каучуковыхъ и резиновыхъ трубкахъ рѣдко; случается, если трубка закупорилась или если при уменьшеніи воспалительной припухлости или при параличѣ запирателей голосовой щели она неплотно сидитъ въ гортани, или если слизистая оболочка очистилась отъ ложныхъ перепонокъ и раздражается или повреждается [пролежень] трубкой, какъ инороднымъ тѣломъ); образованіе язвенныхъ пролежней (возможно на всѣхъ частяхъ слизистой оболочки, которыя подвергаются давленію и тренію со стороны трубки, главнымъ образомъ, на кольцѣ перстневиднаго хряща и на передней стѣнкѣ трахеи у конца трубки. 3 степени: потеря эпителія, обнаженіе трахеальныхъ колецъ, разрушеніе ихъ. Признаки пролежня: лихорадка, боли въ горлѣ, мокрота съ примѣсью крови, частое выкашливаніе трубки съ быстро всегда возобновляющимся суженіемъ, плотно пристающая, вязкая, кровянистая слизь на томъ мѣстѣ трубки, которое соотвѣтствуетъ язвѣ, затрудненія при вторичномъ введеніи трубки. Только совокупность нѣсколькихъ симптомовъ обезпечиваетъ діагнозъ. Возможныя послѣдствія пролежня: рубцовое суженіе или рубцовое закрытіе гортани [только на уровнѣ перстневиднаго хряща послѣ бывшаго перихондрита], перитрахеальный абсцессъ, подкожная эмфизема). Важныя мѣры 1) противъ закупорки: трубка возможно большей величины, лѣченіе парами (для размягченія пленокъ и облегченія отхаркиванія); 2) противъ самопроизвольнаго изгнанія трубки (détubage): трубка возможно большей величины изъ твердаго каучука или резины, съ утолщеніемъ на концѣ; 3) противъ пролежня: тщательно сдѣланныя, закругленныя трубки съ безупречной полировкой, при острыхъ суженіяхъ лучше всего эластическія (резиновыя) трубки, которыя могутъ слѣдовать за всякимъ движеніемъ гортани, избѣгать всякаго давленія при вставленіи трубки, отнюдь не пробовать каждый день экстубировать до прекращенія всѣхъ воспалительныхъ явленій. При рубцовыхъ суженіяхъ сначала лѣченіе зондами, а потомъ постепенное расширеніе посредствомъ трубокъ, начиная отъ самаго маленькаго калибра. При рубцовомъ закрытіи: изсѣченіе и шовъ.

Trumpp.

Инфарктъ. Слово И. обозначало сначала гэморрагическое пропитываніе какого-нибудь участка ткани, которое можетъ развиться при извѣстныхъ условіяхъ, вслѣдствіе закупорки сосуда. Но впослѣдствіи это названіе было распространено также на измѣненія, которыя развиваются такимъ же образомъ, но при которыхъ дѣло не доходитъ до кровянистаго пропитыванія. Поэтому мы различаемъ гэморрагическіе и анэмическіе инфаркты. Если артерія, которая въ своихъ периферическихъ развѣтвленіяхъ вовсе не имѣетъ анастомозовъ или имѣетъ ихъ очень мало (концевая артерія), внезапно закупоривается (вслѣдствіе эмболіи, перевязки и пр.), то прежде всего наступаетъ анэмія въ соотвѣтственной области, ткань омертвѣваетъ, развивается анэмическій инфарктъ. Въ области его ткань, по большей части, подвергается коагуляціонному некрозу (такъ, напр., въ почкахъ и въ селезенкѣ), но иногда, особенно въ мозгу, развивается и влажный некрозъ. Въ первомъ случаѣ И. плотенъ и твердъ, въ послѣднемъ онъ мягокъ, расплывается (см. Размягченіе). Если кровь имѣетъ возможность изъ сосѣднихъ сосудистыхъ областей (капилляровъ и венъ) проникнуть въ сосудистый участокъ, обезкровленный вслѣдствіе эмболіи, то послѣдній вновь наполняется, кровь застаивается и, наконецъ, проникаетъ путемъ діапедеза въ обезкровленную ткань, причемъ нужно также принимать во вниманіе разстройство питанія сосудистыхъ стѣнокъ въ области И-а, которыя, вѣдь, тоже подвергаются некробіозу. Такимъ образомъ, омертвѣвшая ткань пропитывается кровью; развивается гэморрагическій или красный И. *). При этомъ нужно замѣтить, что мелкія кровоизліянія

*) Въ зависимости отъ существованія концевыхъ артерій въ развѣтвленіяхъ art. fossae Sylvii, art. renalis, ar. lienalis, ar. centralis retinae, въ соотвѣтствующихъ органахъ и встрѣчаются чаще всего гэморрагическіе инфаркты. Впрочемъ, гэморрагическіе инфаркты бываютъ и въ другихъ орга-

очень часто происходятъ и въ периферическихъ участкахъ анэмическаго И-а. Гэморрагическіе И-ы, главнымъ образомъ, наблюдаются въ легкихъ, но здѣсь развиваются лишь тогда, если одновременно существуетъ застой въ легочномъ кровообращеніи (ср. Легочный инфарктъ). При нормальномъ кровообращеніи мелкія эмболіи въ вѣтвяхъ легочной артеріи не вызываютъ никакихъ существенныхъ разстройствъ, благодаря обилію анастомозовъ. Анэмическіе И-ы развиваются преимущественно въ головномъ мозгу, въ почкахъ, сердечной мышцѣ и сѣтчаткѣ; въ селезенкѣ встрѣчаются какъ анэмическіе, такъ и гэморрагическіе И-ы. Въ общемъ И-ы имѣютъ форму клина, верхушка котораго соотвѣтствуетъ эмболу, а основаніе обращено къ поверхности органа. Они всегда лежатъ на периферіи органа, соотвѣтственно конечнымъ развѣтвленіямъ артерій. Анэмическіе И-ы имѣютъ глинистый, желтовато-бѣлый цвѣтъ, а гэморрагическіе—темнокрасный; въ зависимости отъ того, какъ долго существуетъ И., т.-е. какимъ превращеніямъ подверглось красящее вещество крови, цвѣтъ его бываетъ различнымъ. И-ы съ теченіемъ времени становятся все меньше и меньше, такъ какъ омертвѣвшая ткань постепенно всасывается; они погружаются вглубь и, въ концѣ концовъ, замѣщаются рубцовою тканью, такъ что на поверхности органа оказываются болѣе или менѣе глубоко втянутыя мѣста, смотря по первоначальной величинѣ И-а.— И. Мочекислый, см. Мочекислый инфарктъ.
Carl Sternberg.

Инфекція, см. Зараженіе, ст. 75.

Инфильтраціонная анэстезія, см. Анэстезія мѣстная, I, ст. 154.

Инфильтрація (infiltratio), пропитываніе тканевыхъ промежутковъ жидкостью (водою, гноемъ, кровью и т. д.). *S.*

Инфильтрація мочевая, см. Мочевая инфильтрація.

Инфлуэнца, см. Гриппъ, I, ст. 1246.

Инфузоріи, наливочныя животныя, образуютъ, по крайней мѣрѣ, согласно нынѣ принятой номенклатурѣ, классъ простѣйшихъ (protozoa) съ тѣломъ, снабженнымъ рѣсничками и имѣющимъ обыкновенно стойкую форму, и съ сократительной вакуолой; нѣкоторымъ изъ нихъ присуще также патологическое значеніе (см. Кишечникъ, паразиты въ немъ). Leuckart различаетъ жгутиковыя И. или бичевосцевъ (Flagellatae) и рѣсничныя (Ciliatae). Поносъ (дизентерія), вызываемый амёбами, назывался также инфузорнымъ поносомъ.—О съѣдобной землѣ съ инфузоріями см. Геофагія, I, ст. 871. *H. V.*

Инъекція, см. Впрыскиваніе, I, ст. 678.

Ипекакуана (ipecacuanha). Radix ipecacuanhae (рвотный корень), боковые корни отъ Cephaëlis Ipecacuanha (Uragoga), южно-американскаго растенія изъ сем. мареновыхъ (Rubiaceae); червеобразно изогнутые, тонкіе (4—5 млм. въ діаметрѣ) корни густо усажены кольцевидными валиками. Они содержатъ въ качествѣ дѣйствующаго начала алкалоидъ эметинъ въ количествѣ 1—3%. Порошокъ рвотнаго корня, какъ и эметинъ, обладаетъ сильно раздражающимъ мѣстнымъ дѣйствіемъ. При втираніи въ кожу И. вызываетъ воспаленіе съ образованіемъ пузырьковъ и пустулъ. На слизистой оболочкѣ дыхательныхъ путей и соединительной оболочкѣ глазъ порошокъ И-ы вызываетъ сильное раздраженіе (осторожность при растираніи порошка въ аптекахъ!). Въ желудкѣ 1 грм. вызываетъ рвоту быстро и вѣрно. Рвота происходитъ рефлекторнымъ путемъ, вслѣдствіе раздраженія окончаній чувствительныхъ нервовъ желудка. Рвотное дѣйствіе нѣжное; коллапсъ наступаетъ рѣдко; поэтому И. можетъ примѣняться и у дѣтей. Здѣсь ее назначаютъ, какъ рвотное средство, при дифтеріи гортани и крупѣ. Въ небольшихъ дозахъ И. (какъ и другія рвотныя средства) употребляется въ качествѣ отхаркивающаго средства. Далѣе И-у даютъ при поносахъ, но здѣсь обыкновенно вмѣстѣ съ опіемъ (напр., въ видѣ Dover'ова порошка). И. горячо рекомендуется при тропической дизентеріи, тогда какъ при нашей дизентеріи дѣйствіе ея непостоянное. — **Препараты** (ср. Рвотныя средства). Корень ипекакуаны (radix ipecacuanhae); какъ рвотное по 0,5—1,0, черезъ каждую ¼ часа до дѣйствія, въ порошкѣ или настоѣ. Какъ отхаркивающее, по 0,01—0,05, обыкновенно въ настоѣ (напр., Rp. Infus radic. ipecac. 0,5 : 130,0, sir. althaeae 20,0. M. D. S. 3 раза въ день по столовой ложкѣ). Какъ противопоносное въ настоѣ, обыкновенно вмѣстѣ съ опіемъ. Высшіе пріемы И-ы по Росс. фарм.: 1,0 pro dosi, 2,0 pro die.—Порошокъ ипекакуаны съ опіемъ (pulvis ipecacuanhae opiatus), Dover'овъ порошокъ (10 чч. порошка опія, 10 чч. порошка рвотнаго корня, 80 чч. молочнаго сахара (по Росс. фарм., вмѣсто молочнаго сахара берутъ 80 чч. Kalii sulfuric. pulver.). Высшіе пріемы по Росс. фарм. 1,0 pro dosi, 3,75 pro die; по Герм. и Австр. фарм. 1,5 pro dosi, 5,0 pro die. - Вино ипекакуаны (по Росс. фарм., на 1 ч. порошка И-ы берутъ 10 ч. хереса) (vinum ipecacuanhae), 10—30 капель, какъ отхаркивающее (рѣдко употребляется). Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 28 капель = 1,75 pro dosi; 100 капель = 6,0 pro die.—Сиропъ ипекакуаны (sirupus ipecacuanhae) (по Росс. фарм. 100 ч. сиропа соотвѣтствуютъ 1 ч. корня И-ы), обыкновенно только какъ вспомогательное и исправляющее вкусъ средство въ микстурахъ, способствующихъ отхаркиванію или противосудорожныхъ. *Heinz.*

Ипомея (Ipomoea), тропическія вьющіяся растенія изъ сем. вьюнковыхъ (Convolvulaceae). Изъ нихъ I. purga обладаетъ слабительнымъ дѣйствіемъ. *S.*

Ипохондрическое помѣшательство, см. Помѣшательство ипохондрическое.

Ипсомъ (Epsom), городъ возлѣ Лондона; холодные источники съ сѣрнокислой магнезіей. Прежде разсылалась въ большомъ количествѣ Ипсомская соль, которая теперь фабрикуется для всей Англіи въ Бирмингамѣ. Ванныя зданія разрушились. *Loebel.*

Иридодезъ, см. Радужная оболочка, операціи на ней.

Иридодіализъ, см. Радужная оболочка.

Иридодонезъ, см. Радужная оболочка.

Иридоколобома, см. Радужная оболочка.

Иридонкозъ, см. Радужная оболочка.

нахъ при закупоркѣ и не концевыхъ артерій, а именно въ томъ случаѣ, когда вслѣдствіе артеріосклероза или вслѣдствіе наличности хроническихъ воспалительныхъ состояній извѣстнаго органа не успѣваетъ установиться коллатеральное артеріальное кровообращеніе въ участкѣ ткани, соотвѣтствующемъ закупоренной артеріальной вѣточкѣ. Такіе именно случаи имѣютъ мѣсто чаще всего въ легкихъ, хотя вѣточки art. bronchialis и не имѣютъ свойствъ конечныхъ артерій. *Ред.*

Иридоптозъ, см. Радужная оболочка.

Иридотомія, см. Радужная оболочка.

Иридо-хоріоидитъ, см. Радужная оболочка, Сосудистая оболочка, Рѣсничное тѣло.

Иридоциклитъ, см. Радужная оболочка.

Иридэктомія, см. Радужная оболочка. операціи на ней.

Иридэремія, см. Радужная оболочка операціи на ней.

Иритъ, см. Радужная оболочка.

Иррадіація, см. Головной мозгъ, I, стр. 1011.

Ирригація, см. Кишечникъ, вливаніе въ него.

Искія (Ischia), островъ въ Неаполитанскомъ заливѣ, имѣетъ источники съ темп. 55°—71° Ц., которые содержатъ въ 1000 чч. воды 2,31—5,26 хлористаго натрія, 0,5—0,63 сѣрнокислаго натра и 0,57—2,13 двууглекислаго натра. Главный курортъ Казамиккіола (Casamicciola). Показанія: катарръ бронховъ, ревматизмъ, подагра, невралгіи, хроническія заболѣванія матки и ея придатковъ. *Loebel.*

Иръ, см. Аиръ, I, ст. 40.

Искусственная Карлсбадская соль, см. Глауберова соль, I, ст. 956.

Искусственное дыханіе, см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1438.

Искусственное кормленіе, см. Кормленіе искусственное.

Искусственное обезкровливаніе, см. Обезкровливаніе искусственное.

Искусственные преждевременные роды, см. Роды преждевременные искусственные.

Искусственные члены (протезы) служатъ для замѣщенія потерянныхъ или недостающихъ частей тѣла. Требованія, предъявляемыя къ такимъ И-ымъ членамъ, сводятся къ слѣдующему: прежде всего они должны соотвѣтствовать по величинѣ и формѣ сохранившемуся еще здоровому члену; далѣе они должны быть легки и притомъ прочны, просто, удобно и хорошо прикрѣпляться къ культѣ, обладать близкой къ естественному, легкой, многосторонней, модифицируемой по виду и степени, способностью къ движенію и притомъ простымъ, надежнымъ и легко доступнымъ механизмомъ для движеній. Наконецъ, они должны допускать по возможности полное функціонированіе члена и не быть дороги какъ для покупки, такъ и въ отношеніи могущихъ понадобиться починокъ. Косметическія требованія удовлетворяются легко; напротивъ, многаго оставляетъ желать возстановленіе функціональной и рабочей способности больного, особенно когда нужно въ одно и то же время удовлетворить косметическимъ и практическимъ требованіямъ. Различаютъ поэтому роскошные и рабочіе протезы и назначаютъ послѣдніе такимъ больнымъ, которые принуждены снискивать пропитаніе работой своихъ рукъ и ногъ. Вообще при выборѣ протезовъ необходима строгая индивидуализація, смотря по занятіямъ, образу жизни и степени интеллигентности больного. На верхней конечности протезы одѣваются большей частью безъ особыхъ подготовленій только послѣ незначительной подстилки на конечности. То же самое и на нижней конечности, если сама культя въ состояніи нести тяжесть тѣла, какъ при ампутаціи по Syme'у, Пирогову и пр.; если же, напротивъ, тяжесть тѣла должна лежать на протезѣ, то культя должна быть предохранена отъ всякаго давленія. Прежде это дѣлалось неправильно, путемъ устройства прочной подстилки внутри протеза. Правильнѣе устройство подстилки на самой культѣ такимъ образомъ, что окружаютъ ее соотвѣтствующей длинной воронкой изъ мягкой кожи, которую подбиваютъ мягкой матеріей, послѣ предварительнаго увиванія культи фланелевымъ бинтомъ сверху внизъ. Культя, снабженная такой подбитой воронкой, вводится затѣмъ въ гильзу такъ, чтобы она помѣщалась въ ней свободно и безъ всякаго давленія на своемъ концѣ. Такимъ образомъ, культя будетъ избавлена отъ всякаго непосредственнаго тренія и изъязвленія кожи; точно также при этомъ, благодаря возможности легкой смѣны свободной культевой воронки, избѣгается непріятный гнилостный запахъ, который образуется отъ разложенія пота. Такая культевая воронка должна имѣть на своемъ верхнемъ концѣ толстый подбитый опорный край, который, въ случаѣ истонченія культи, мѣшаетъ опусканію ея въ гильзу и стиранію кожи.—Способъ прикрѣпленія И-аго члена къ тѣлу вполнѣ зависитъ отъ длины культи. Чѣмъ длиннѣе культя, тѣмъ легче укрѣпленіе протеза, такъ какъ тогда удается, оставляя конецъ культи свободнымъ, найти подходящую точку приложенія уже на центральной части конечности. Однако, боковая окружность культи пригодна только въ тѣхъ случаяхъ, когда на верхней конечности сохранился еще локтевой суставъ приблиз. съ двумя третями предплечья, на нижней конечности—колѣнный суставъ приблиз. съ двумя третями голени. Въ другихъ случаяхъ слѣдуетъ на верхней конечности приспособить еще плечевые и грудные ремни или корсеты, а на нижней конечности надо взять на помощь тазъ при помощи опорныхъ круговъ и тазовыхъ поясовъ. Кромѣ того, для протезовъ на нижнихъ конечностяхъ необходимы еще носильные ремни, которые пропускаются черезъ противоположное плечо; само собою разумѣется, что при этомъ не должны сдавливаться грудные и брюшные органы. Главнымъ требованіемъ для И-наго члена должна быть его возможная легкость. Искусственныя ноги не должны вѣсить больше 4—6 фунтовъ; искусственныя руки не должны быть тяжелѣе 1—2 фунтовъ. По возможности легки должны быть И-ые члены на своихъ периферическихъ частяхъ, такъ какъ съ удаленіемъ протезной части отъ культевого конца значительно увеличивается сопротивленіе къ движенію. На центральныхъ частяхъ слѣдуетъ, напротивъ, придавать больше значенія прочности и солидности работы. Мы подходимъ такимъ образомъ къ вопросу о матеріалахъ, примѣняющихся для изготовленія протезовъ. При этомъ мы должны различать: тѣло или гильзу, которая воспроизводитъ наружную форму члена, и механизмъ, который приводитъ это тѣло въ движеніе. Для изготовленія гильзъ первоначально употреблялись тяжелые металлы, которые, однако, въ виду ихъ тяжести, скоро были оставлены. Позднѣе стали примѣнять легкіе металлы (алюминіеву бронзу, обтянутую тонкой кожей), но оказалось, что они, какъ хорошіе проводники тепла, лѣтомъ слишкомъ жарки, а зимою слишкомъ холодны. Однако, опытъ показалъ несостоятельность этого возраженія. Для предохраненія отъ ржавчины и окисленія мѣди такія металлическія гильзы, которыя, конечно, должны быть точно пригнаны къ формѣ культи, покрываются лакомъ или полудой. Въ настоящее время гораздо чаще, чѣмъ металлъ, для изготовленія протезовъ употребляется дерево, а именно пре-

имущественно липа, ива, тополь или же гикори (американскій орѣхъ). Въ деревянной, состоящей изъ одного куска гильзѣ дѣлаютъ для лучшей вентиляціи рядъ дырочекъ, или же, что еще

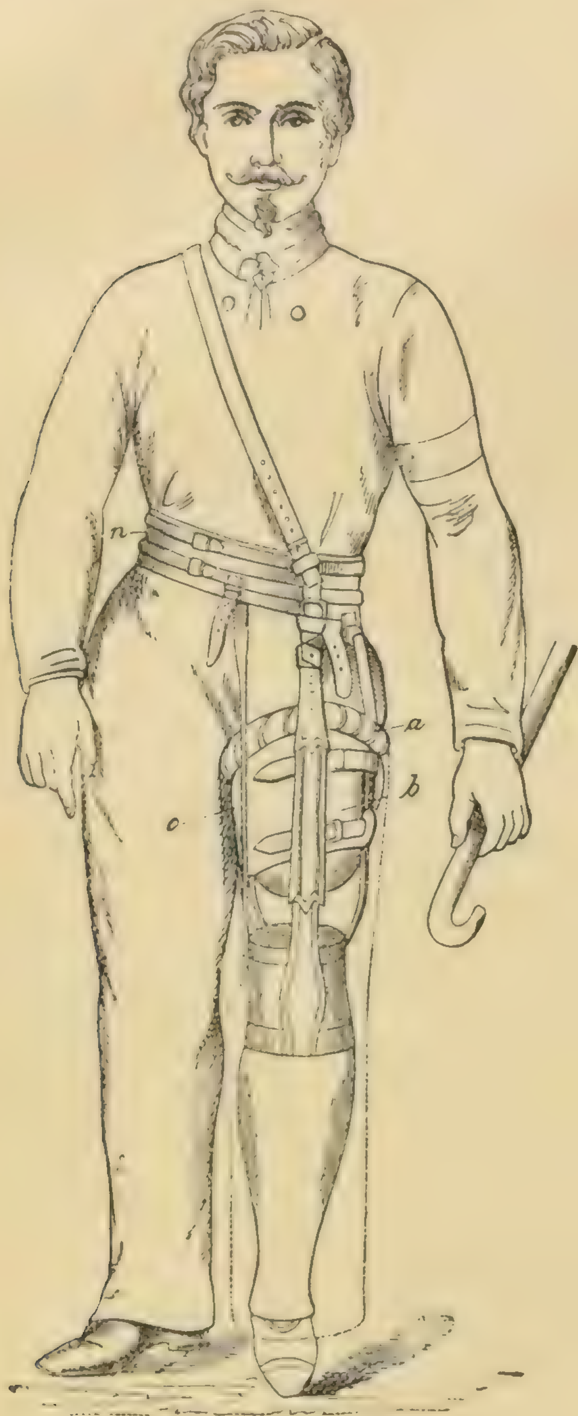


Рис. 464.

лучше, вмѣсто глухой гильзы дѣлаютъ деревянный остовъ. Этотъ деревянный остовъ въ послѣднее время замѣняется стальными пластинками, которыя въ общихъ чертахъ соотвѣтствуютъ периферіи члена, а самая культя совершенно свободно помѣщается въ подбитомъ кольцѣ (рис. 464). Значительныя преимущества предъ деревомъ имѣетъ кожа. Лучшій сортъ подошвенной или буйволовой кожи разминается по модели, какъ при изготовленіи шинныхъ гильзовыхъ аппаратовъ. Кожа легка, прочна и плохой проводникъ тепла, соотвѣтствуетъ, слѣдов., всѣмъ требованіямъ, которыя можно предъявить къ протезу. Еще бо̀льшую прочность можно придать гильзѣ, если подкрѣпить ее боковыми, выкованными по модели, стальными шинами. Гильзы изъ каучука, пробки или войлока оказались малопригодными; напротивъ, матеріалы эти часто употребляются для изготовленія искусственныхъ рукъ или ногъ. Когда гильзы готовы, онѣ должны быть связаны суставами. Сначала для приготовленія суставовъ примѣняли дерево. Массивные деревянные суставы, однако, скоро портятся отъ набуханія вслѣдствіе сырости и отъ быстраго изнашиванія. Въ настоящее время суставы дѣлаются только изъ желѣза или стали, причемъ примѣняются преимущественно пластинчатые шарниры съ двойными фрезами, потому что они прочнѣе и выносливѣе, чѣмъ простые шарнирные суставы, такъ какъ при нихъ тяжесть приходится не только на болтъ, но и на шипъ и втулку. Точно также весьма незначительно при этихъ суставахъ и треніе. Примѣненіе шаровидныхъ суставовъ, какъ показалъ практическій опытъ, излишне, такъ какъ они дѣлаютъ аппаратъ только болѣе хрупкимъ, усложняютъ его и удорожаютъ.—Механизмъ, посредствомъ котораго создается движеніе И-ыхъ членовъ, долженъ быть разсмотрѣнъ отдѣльно для верхней и нижней конечности. Въ самыхъ старыхъ аппаратахъ для замѣщенія утраченной руки пальцы устанавливались въ любомъ положеніи при помощи пружинъ, рычаговъ и зубчатокъ и снова выводились изъ этого положенія при помощи здоровой руки. Позднѣе Ballif для полученія различныхъ положеній въ суставахъ замѣщающей части сталъ пользоваться движеніями культи, т.-е. измѣненіями ея положенія. Онъ приспособилъ на связанномъ съ протезомъ грудномъ поясѣ кишечныя струны, которыя при подниманіи аппарата давали разгибаніе пальцевъ. Идя далѣе по этому пути, позднѣе использовали также движеніе лопатокъ и культи, иногда при помощи воздушнаго давленія, для движенія суставовъ. Однако, всѣ эти аппараты дороги, сложны и нуждаются въ частой починкѣ, а самое главное — они могутъ обнаружить только очень незначительную силу. Поэтому такіе роскошные аппараты даются еще только больнымъ, которые спеціально этого желаютъ. У большинства ампутированныхъ ограничиваются протезами, которые могутъ быть пронированы и супинированы культей или здоровой рукой и притомъ допускаютъ захватываніе предметовъ. Съ этой цѣлью протезъ для верхней конечности состоитъ изъ артикулирующихъ гильзъ, въ которыя вдѣлана выточенная изъ липоваго дерева рука съ подвижнымъ при помощи пружины только большимъ пальцемъ. Для рабочаго класса съ теченіемъ времени остановились на устройствѣ такъ наз. рабочей руки, которая допускаетъ производство самой тяжелой работы и въ то же время позволяетъ приспособлять въ культѣ рядъ предметовъ (рис. 465). Для передвиженія нижней конечности, кромѣ движеній культи, служатъ еще тяжесть тѣла и тяжесть самого

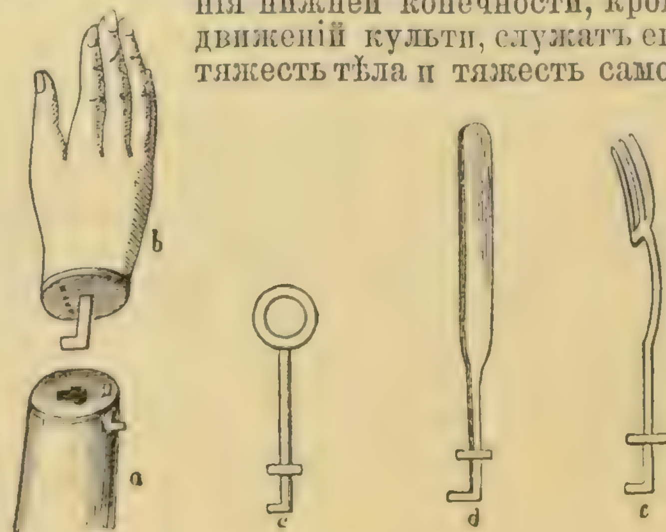


Рис. 465.

аппарата. Само собою разумѣется, что суставныя оси И-аго члена должны совпадать съ есте-

ственными осями тѣла, и что шарнирные суставы должны находиться позади линіи тяжести. Если теперь гильзы бедра и голени при полномъ разгибаніи колѣна образуютъ открытый кпереди уголъ, то нога при опорѣ на полъ въ разогнутомъ состояніи сейчасъ пріобрѣ-



Рис. 466.

Шарнирный суставъ.

гаетъ вполнѣ надежную опору для тѣла, въ то время какъ колѣно легко сгибается благодаря собственной тяжести голенной части, если только конечность поднята впередъ (рис. 466). Движеніе это можно сдѣлать еще болѣе эластичнымъ, если провести отъ верхняго передняго края голени эластическую тягу до пояса. Прежде много спорили о томъ, не слѣдуетъ ли вообще предпочесть неподвижный колѣнный суставъ подвижному; вопросъ этотъ разрѣшается въ зависимости отъ длины культи бедра. Если послѣдняя очень коротка, представляетъ, слѣдов., рычагъ съ незначительнымъ эффектомъ силы, то ходьба въ общемъ легче при неподвижномъ колѣнѣ; если она, напротивъ, длинна, если она даетъ достаточную точку опоры для передвиженія протеза, то колѣнный суставъ надо дѣлать подвижнымъ. Абсолютнымъ препятствіемъ, однако, для устройства подвижнаго колѣннаго сустава короткость культи служить не можетъ. По сіе время еще не разрѣшена проблема устройства И-аго колѣннаго сустава, который могъ бы служить надежной опорой для тяжести тѣла также и при умѣренныхъ степеняхъ сгибанія. Для голеностопнаго сустава большей частью достаточно простого шарнира. Цѣлесообразнѣе всего, конечно, стопа изъ плотной резины съ деревяннымъ ядромъ, которая допускаетъ прочное соединеніе стопы съ голенью при помощи стальныхъ шинъ (рис. 467). Отъ подвижнаго сустава въ такой стопѣ приходится совершенно отказаться; отслаиваніе подошвы, приспособленіе къ неров-

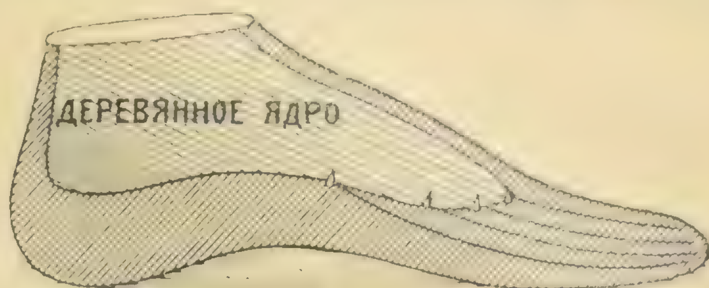


Рис. 467.

Деревянное ядро.

ностямъ почвы происходитъ исключительно благодаря эластичности резины. Такая резиновая стопа дѣлаетъ излишнимъ также устройство суставовъ, особенно пальцевыхъ, такъ какъ она допускаетъ тихую неслышную походку.— Устройство И-аго члена допустимо только тогда, когда ампутаціонная рана зажила вполнѣ плотнымъ рубцомъ, и когда произошла достаточная инволюція кости и мышцъ. Чувствительность рубца можно значительно уменьшить осторожнымъ массажемъ и, въ случаѣ надобности, методическими упражненіями въ ходьбѣ. Само собою разумѣется, что врачъ и мастеръ должны ознакомить паціента съ устройствомъ аппарата и указать ему, что нельзя использовать всѣ преимущества аппарата сейчасъ же по изготовленіи его, и что это возможно только послѣ постепеннаго упражненія. — Еще нѣсколько словъ о деревяшкахъ (рис. 468), которыя въ настоящее время являются еще наиболѣе распространенными протезами, такъ какъ онѣ дешевы, прочны и легки. Для нихъ лучше всего употреблять гильзу изъ тополя съ бамбуковой подставкой. На концѣ можно устроить резиновый наконечникъ, чтобы сдѣлать походку болѣе увѣренной, эластичной и безшумной. Во избѣжаніе некрасивыхъ и утомительныхъ круговыхъ движеній, которыя приходится описывать ампутированному, чтобы не наталкиваться, можно придать деревяшкѣ въ самомъ низу легкое искривленіе впередъ такъ, чтобы линія тяжести проходилась приблизит. на 2—3 сант. позади ножного конца. Въ случаѣ надобности можно даже сдѣлать колѣнный суставъ подвижнымъ. *Hoffa.*

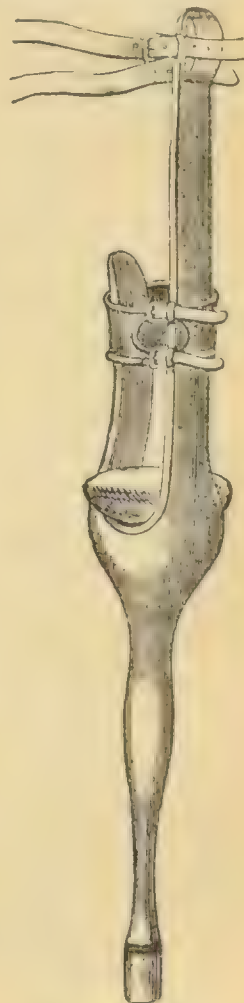


Рис. 468.

Исландскій лишайникъ, см. Исландскій мохъ.

Исландскій мохъ, исландскій лишайникъ (Cetraria islandica, Lichen islandicus), растетъ въ Европѣ, на сѣверѣ Азіи и въ Сѣверной Америкѣ. Высушенное тонкое слоевище на одной сторонѣ бураго цвѣта, а на другой сѣраго или буроватосвѣтлаго, листовидное, неправильно дихотомически разветвленное, съ обѣихъ сторонъ гладкое, по краю бахромчатое, у основанія желобоватое. И. м. содержитъ около 2% горькаго вещества цетрарина, кромѣ того, много крах-

мала и немного камеди. При кипяченіи съ водой (1 : 20) даетъ густой студень: gelatina lichenis islandici. Съ лѣчебной цѣлью И. м. употребляется издавна въ качествѣ домашняго средства при хроническихъ катаррахъ легкихъ. Онъ представляетъ собою слизистую горечь и отлично возбуждаетъ аппетитъ. И. м. примѣняютъ въ видѣ чая (отваръ изъ 10—15 : 500, варится 15 минутъ). Если желаютъ удалить горечь, которая многимъ непріятна, то сухой мохъ настаиваютъ сутки въ холодной водѣ съ небольшимъ количествомъ углекислаго калія и изъ обработаннаго такимъ образомъ мха уже дѣлаютъ отваръ. Не оффиц. *Kionka.*

Испанскій воротникъ, см. Дѣторудный членъ, I, ст. 1453.

Исполинскій магнитъ, см. Глазъ, инородныя тѣла въ немъ, I, ст. 951.

Исполинскія или гигантскія **клѣтки** суть многоядерныя большія клѣтки. Хотя происхожденіе ихъ еще не выяснено окончательно, однако, имѣющіяся наблюденія говорятъ за то, что И. к. могутъ образовываться различнымъ путемъ: съ одной стороны, благодаря тому, что при повторномъ дѣленіи ядра протоплазма остается цѣлой, а съ другой—благодаря сліянію нѣсколькихъ одноядерныхъ клѣтокъ. Для извѣстныхъ И-ихъ к-ъ предполагается также, что онѣ происходятъ изъ тромбозированныхъ капилляровъ путемъ отшнурованія отдѣльныхъ кусочковъ ихъ. При нормальныхъ условіяхъ И. к. встрѣчаются въ костномъ мозгу, затѣмъ физіологически при новообразованіи сосудовъ; сравнительно часто онѣ появляются при различныхъ патологическихъ процессахъ. Такъ, ихъ находятъ (тоже въ качествѣ образователей сосудовъ) въ молодой грануляціонной ткани, затѣмъ въ непосредственной окружности зажившихъ инородныхъ тѣлъ, но, главнымъ образомъ, при специфическихъ процессахъ воспаленія, каковы бугорчатка и сифилисъ. Такъ наз. Langhans'овскія И. к. бугорчаточной грануляціонной ткани суть большія клѣтки неправильной формы съ зернистой протоплазмой, часто представляющейся какъ бы запыленной, и съ многочисленными ядрами, которыя равномѣрно окаймляютъ весь край клѣтки или только часть его или же скучены на одномъ полюсѣ клѣтки. Подобнаго же рода И. к. встрѣчаются иногда и въ сифилитическихъ продуктахъ, а именно въ гуммахъ. Наконецъ, И. к. встрѣчаются также въ опухоляхъ, главнымъ образомъ, въ нѣкоторыхъ саркомахъ. Большія многоядерныя клѣтки попадаются, правда, въ различныхъ опухоляхъ (ракъ, саркома, гипернефрома и пр.), но настоящія И. к. являются характерной составной частью особаго вида саркомы: sarcoma giganto-cellulare (см. Опухоли) *). *C. Sternberg.*

Испражненія (и ихъ изслѣдованіе). Изслѣдованіе И-ій (экскрементовъ) имѣетъ огромное значеніе для распознаванія цѣлаго ряда кишечныхъ болѣзней. И. состоятъ изъ остатковъ пищи и пищеварительныхъ соковъ, а также изъ продуктовъ самой кишечной стѣнки, иногда и изъ случайныхъ постороннихъ веществъ. Составъ этотъ, особенно въ отношеніи пищевыхъ остатковъ, зависитъ еще отъ качества, приготовленія, переваримости въ кишкахъ и быстроты прохожденія пищи черезъ кишечный каналъ. Во время голоданія тоже выдѣляется калъ, состоящій только изъ бактерійной слизи, слущенныхъ кишечныхъ клѣтокъ и остатковъ пищеварительныхъ соковъ. Изслѣдованіе И-ій производится посредствомъ макроскопическаго и микроскопическаго осмотра, а также при помощи химическихъ пробъ. Въ большинствѣ случаевъ, достаточно уже одного макроскопическаго осмотра, и только когда онъ ничего не обнаруживаетъ или даетъ ненадежные результаты, приходится прибѣгать еще къ другимъ пробамъ. Количество выдѣляющихся за сутки И-ій подлежитъ большимъ колебаніямъ. При смѣшанной пищѣ оно равняется въ среднемъ 130—200 грм., при чисто растительной пищѣ 400—500 грм., а при чисто мясной около 100—120 грм. Грудной ребенокъ выдѣляетъ до 50 грм. Пища, которая всасывается цѣликомъ или почти цѣликомъ, даетъ, разумѣется, меньше кала, нежели та, которая оставляетъ въ кишечникѣ много остатковъ. Масса кала прежде всего опредѣляется количествомъ содержащейся въ немъ воды, а это количество, въ свою очередь, зависитъ отъ продолжительности пребыванія пищи въ кишкахъ. При смѣшанной пищѣ количество воды въ калѣ равняется около 75%; при преимущественно мясной пищѣ оно ниже, а при преимущественно растительной пищѣ выше. Отъ содержанія воды, главнымъ образомъ, также зависитъ консистенція кала, которая бываетъ самой разнообразной (сформированный, кашицеобразный, жидкій калъ). Чѣмъ медленнѣе проходитъ пища черезъ кишечный каналъ, тѣмъ калъ становится тверже и бѣднѣе водой; совершенно обезвоженный калъ выдѣляется въ видѣ такъ назыв. овечьяго кала (scybala). Эти своеобразные шарики образуются въ haustra толстыхъ кишекъ. Тонкій какъ карандашъ калъ служитъ иногда признакомъ суженія въ нижнемъ отдѣлѣ кишечника, но встрѣчается и безъ таковаго. Обильное употребленіе жидкостей само по себѣ не ведетъ къ выдѣленію жидкихъ И-ій; это бываетъ только при одновременномъ разстройствѣ всасыванія. Такимъ образомъ, причина увеличеннаго содержанія воды въ И-іяхъ лежитъ либо въ усиленной перистальтикѣ, выдѣленіи водянистыхъ секретовъ со стороны слизистой оболочки кишекъ, либо въ пониженіи всасывательной способности кишекъ. По большей части, эти разнородные процессы сочетаются другъ съ другомъ. Время пребыванія пищи въ кишечникѣ подлежитъ индивидуальнымъ колебаніямъ, но въ особенности зависитъ также отъ качества пищи. У взрослаго человѣка пища остается въ кишкахъ въ среднемъ меньше сутокъ. Частота опорожненія на низъ колеблется въ широкихъ границахъ. Одно опорожненіе въ день можно бы считать правиломъ при смѣшанной пищѣ, а при растительной 2—3; при мясной пищѣ

*) Огромное большинство гигантскихъ клѣтокъ мезодермальнаго происхожденія; при патологическихъ условіяхъ онѣ происходятъ по преимуществу вслѣдствіе размноженія клѣточнаго ядра, а не вслѣдствіе сліянія нѣсколькихъ одноядерныхъ клѣтокъ. Значительно рѣже образуются гигантскія клѣтки изъ эпителія. Во всѣхъ случаяхъ гигантскія клѣтки образуются при патологическихъ условіяхъ подъ вліяніемъ ненормальныхъ раздражителей, а именно отличающихся твердостью и трудно поддающихся расплавленію порошковатыхъ частицъ и волоконецъ. На этомъ же основаніи обычно развиваются гигантскія клѣтки подъ вліяніемъ захваченныхъ клѣткою кислотоупорныхъ туберкулезныхъ и лепрозныхъ бактерій. *Ред.*

опорожненіе на низъ происходитъ рѣже, но слѣдуетъ замѣтить, что привычка тутъ играетъ очень важную роль. Потребность испражниться вызывается раздраженіемъ слизистой оболочки прямой кишки со стороны каловыхъ массъ. При чрезмѣрной чувствительности ея (напр., при дизентеріи) число И-ій можетъ дойти до 100 въ день; на частоту И-ій оказываетъ также вліяніе центральная нервная система (поносъ отъ страха, поносъ путешественниковъ). Цвѣтъ кала бываетъ различнымъ уже у здоровыхъ людей. При смѣшанной пищѣ чаще всего выдѣляется свѣтло- или темно-коричневый калъ; при мясной пищѣ цвѣтъ темнѣе (отъ гэматина); при преимущественно растительной пищѣ онъ свѣтлѣе; при молочной пищѣ калъ имѣетъ оранжевый или свѣтло-желтый цвѣтъ. Главную роль въ окраскѣ кала играютъ желчные пигменты. Въ зависимости отъ того, какому превращенію подвергаются въ кишечникѣ красящія вещества желчи, измѣняется и цвѣтъ кала. Въ первородномъ калѣ (meconium) темно-зелено-бурый цвѣтъ зависитъ отъ биливердина; у грудныхъ дѣтей золотисто-желтый цвѣтъ кала зависитъ отъ билирубина; у взрослыхъ при смѣшанной пищѣ собственный бурый пигментъ кала есть гидробилирубинъ, продуктъ возстановленія билирубина; иногда путемъ дальнѣйшаго возстановленія образуется безцвѣтный хромогенъ, который при доступѣ воздуха снова превращается въ гидробилирубинъ, и тогда при стояніи И-ій на воздухѣ наружные слои кала представляются окрашенными темнѣе внутренней массы. При отсутствіи желчи и остатковъ пищи кишечная стѣнка выдѣляетъ сѣрую массу (кольцевидный калъ по Hermann'у); при отсутствіи желчи (желтуха) выдѣляются глинистыя И., въ которыхъ содержится много жира. Отъ извѣстной пищи и лѣкарствъ цвѣтъ кала можетъ принимать особенные оттѣнки. Черника, какао, красное вино, черныя черешни придаютъ калу темный, грязно-черно-бурый цвѣтъ; точно также отъ жаренныхъ продуктовъ сахара и кофе калъ получаетъ болѣе темный цвѣтъ, а при обильной растительной пищѣ зеленоватый (хлорофиллъ). Каломель иногда даетъ зеленыя И. вслѣдствіе того, что останавливаетъ процессы возстановленія въ кишечникѣ (образованіе сулемы); висмутъ даетъ черныя И. (образуется черная закись висмута); желѣзо даетъ черно-сѣрый калъ (образуется органическое соединеніе желѣза, которое подъ вліяніемъ воздуха окрашивается въ черно-сѣрый цвѣтъ); ревень, александрійскій листъ и сантонинъ придаютъ калу болѣе желтоватый оттѣнокъ, а метиленовая синька сине-зеленый. Запахъ И-ій зависитъ, главнымъ образомъ, отъ скатола, который образуется при гніеніи бѣлковъ. Всѣ болѣе сильные процессы разложенія усиливаютъ и измѣняютъ запахъ кала; чѣмъ дольше И. остаются въ кишкахъ, тѣмъ сильнѣе становится ихъ запахъ; при поносахъ, особенно у дѣтей, часто появляется кисловатый запахъ (уксусная и масляная кислоты). Особенно вонючія И. выдѣляются при процессахъ омертвѣнія кишечной стѣнки (ракъ); точно также и ахолическія И. часто издаютъ рѣзкій запахъ. Реакція кала по большей части нейтральная или щелочная. При преимущественно растительной пищѣ, въ виду кислой реакціи углеводовъ, калъ становится кислымъ; преимущественно мясная пища можетъ обусловить сильное развитіе амміака. Макроскопическое и микроскопическое изслѣдованіе кала требуетъ тщательнаго размельченія его, которое лучше всего дѣлать при помощи шпателя подъ струей воды (иногда при помощи предложеннаго Boas'омъ сита для И-ій); можно также размѣшать подлежащій изслѣдованію калъ въ чашкѣ съ водой и дать осадку осѣсть въ бокалѣ. Помимо совершенно неперевариваемыхъ частей нѣкоторыхъ пищевыхъ продуктовъ, какъ кости, рыбьи косточки, рыбья чешуя, перья и т. под., появленіе макроскопическихъ остатковъ изъ принятой пищи зависитъ, главнымъ образомъ, отъ рода пищи и отъ состоянія пищеварительныхъ органовъ. Цѣлесообразное приготовленіе пищи дѣлаетъ ее болѣе доступной дѣйствію нашихъ пищеварительныхъ соковъ. При варкѣ мяса соединительнотканныя части его растворяются, вслѣдствіе чего оно легче переваривается; то же самое происходитъ и съ клѣтчаткой растительной пищи. Неблагопріятно дѣйствуетъ на мясо процессъ копченія. Существенное значеніе имѣетъ также размельченіе пищи, либо уже до употребленія, либо послѣ пріема ея, въ послѣднемъ случаѣ благодаря двигательной силѣ пищеварительныхъ органовъ. Особенно важную роль играетъ здѣсь недостаточное разжевываніе пищи; этимъ объясняется частое развитіе пищеварительныхъ разстройствъ у людей съ плохими зубами. Что касается состоянія пищеварительныхъ органовъ, то главное значеніе имѣетъ двигательная функція желудка и кишекъ. При усиленной перистальтикѣ кишекъ и прочихъ равныхъ условіяхъ въ калѣ содержится значительно больше макроскопическихъ остатковъ, чѣмъ при нормальной перистальтикѣ. Разстройства въ отдѣлительной дѣятельности желудка тоже выражаются измѣненіемъ состава кала; такъ, A. Schmidt показалъ, что при разстройствѣ желудочнаго отдѣленія (achylia gastrica) въ калѣ часто находятся соединительнотканные остатки, такъ какъ только желудочный сокъ способенъ растворять сырую и не вполнѣ проваренную соединительную ткань. При нарушеніи функцій поджелудочной железы страдаетъ перевариваніе бѣлковъ и жировъ, и тогда въ калѣ находятъ часто обрывки мышцъ. При отсутствіи желчи появляются въ калѣ комки жира. Микроскопическое изслѣдованіе И-ій производится обычнымъ образомъ. Изъ того, какъ калъ распредѣляется подъ покровнымъ стеклышкомъ, можно уже вывести нѣкоторыя заключенія. При обильномъ содержаніи жира и слизи проба кала подъ покровнымъ стеклышкомъ распредѣляется совершенно равномѣрно. При большомъ содержаніи воды она распредѣляется не равномѣрно вязко, а по прекращеніи давленія вновь сливается въ маленькіе кусочки. Если препаратъ при раздавливаніи издаетъ трескъ, то это указываетъ на присутствіе кристалловъ или песка. Микроскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ прежде всего присутствіе многочисленныхъ бактерій, которыя, по Nothnagel'ю, составляютъ значительную часть кала. Только въ кишечникѣ новорожденнаго нѣтъ бактерій; онѣ появляются тамъ лишь приблизительно черезъ сутки послѣ рожденія. Бактеріи проникаютъ въ кишечный каналъ съ проглоченнымъ воздухомъ. Видъ и количество бактерій, находящихся въ И-яхъ, вполнѣ зависятъ отъ принятой пищи. Виды бактерій, найденные въ калѣ, весьма разнообразны; такъ въ калѣ находятся: бациллы, кокки, а также дрожжевые и плѣсневые грибки. Наиболѣе постоянной обитательницей кишечника является кишечная палочка (bacterium coli). Вѣроятно, катарральныя и воспалительныя заболѣванія сли-

зистой оболочки кишекъ вызываются этими, обыкновенно безвредными, кишечными бактеріями и не всегда специфически дѣйствующими бактеріями. При брюшномъ тифѣ, холерѣ, бугорчаткѣ и дизентеріи находятъ соотвѣтственныя бактеріи. Изъ составныхъ частей пищи находятся въ калѣ мышечныя волокна. Ихъ очень часто находятъ послѣ мясной пищи, но невѣрно, будто они тогда бываютъ всегда. Такъ, напр., A. Schmidt показалъ, что при ежедневномъ употребленіи 100 грм. мяса, пропущеннаго черезъ машинку и прожареннаго, при нормальныхъ условіяхъ никогда не находятъ остатковъ мяса въ калѣ. Количество мышечныхъ волоконъ, въ зависимости отъ рода и приготовленія мяса, бываетъ весьма различнымъ. Очень жесткое мясо даетъ гораздо больше волоконъ въ калѣ, нежели мягкое мясо; хорошо размельченное мясо даетъ ихъ меньше, нежели мясо въ видѣ большихъ кусковъ. Кусочки мяса представляются въ И-яхъ въ видѣ обрывковъ различной величины; большею частью они окрашены гидробилирубиномъ въ желтый или желтобурый цвѣтъ и представляютъ характерную поперечную и продольную полосатость; они никогда не содержатъ ядеръ, края ихъ болѣе или менѣе переварены, а потому неправильно зазубрены. При большомъ содержаніи мяса въ И-яхъ часто можно уже простымъ глазомъ увидѣть мышечные остатки въ видѣ коричневатыхъ точекъ. Они даютъ химическія реакціи, общія для всѣхъ бѣлковъ. Кромѣ остатковъ мышечныхъ волоконъ, иногда находятся еще описанныя Nothnagel'емъ желтыя слизистыя зерна. Эти образованія имѣютъ форму шляпки гвоздя, величиною бываютъ обыкновенно съ маковое зерно, желтаго или желтобураго цвѣта и мягки какъ масло, часто находятся въ большомъ количествѣ, вслѣдствіе чего И. получаютъ крапчатый видъ. Будучи раздавлены покровнымъ стеклышкомъ, они не имѣютъ наклонности, какъ обыкновенная слизь, вновь сливаться, а образуютъ совершенно однородный слой и такъ остаются. Какого-нибудь строенія даже подъ самымъ большимъ увеличеніемъ нельзя въ нихъ замѣтить, а также къ нимъ никогда не пристаютъ форменные элементы, эпителій или круглыя клѣтки. По мнѣнію новѣйшихъ изслѣдователей (Schmidt), тутъ дѣло имѣется не со слизью, а съ бѣлковыми остатками, которые могутъ происходить не только изъ мяса, но и изъ казеина или яичнаго бѣлка. На ряду съ остатками мышечныхъ волоконъ обыкновенно находятъ также соединительную ткань, въ особенности послѣ употребленія копченаго или сырого мяса. Соединительная ткань появляется въ видѣ волоконъ, и часто въ ней бываютъ заключены другіе элементы (мышцы и жиръ, клѣтчатка). Для отличія волоконъ соединительной ткани отъ хлопьевъ слизи важно ихъ отношеніе къ уксусной кислотѣ, подъ вліяніемъ которой первыя почти совершенно теряютъ свою структуру. Упругія волокна появляются либо вмѣстѣ съ соединительной тканью, либо отдѣльно. Ихъ легко узнать по тому, что они не поддаются дѣйствію уксусной кислоты и ѣдкаго кали. Изъ другихъ бѣлковыхъ остатковъ въ И-яхъ встрѣчаются свертки казеина въ видѣ хлопьевъ или комковъ, окрашенныхъ желтымъ пигментомъ въ желтоватый цвѣтъ. Они очень мягки, легко раздавливаются и не имѣютъ структуры. Растительныя образованія часто появляются въ И-яхъ, притомъ тѣмъ чаще, чѣмъ богаче были клѣтчаткой принятые фрукты или овощи. Нѣкоторые фрукты часто выдѣляются совершенно неизмѣненными, напр., брусника. Растительные остатки, по большей части, появляются въ видѣ многоугольныхъ клѣтокъ. Всѣ части пищи, состоящія изъ клѣтчатки, выдѣляются неизмѣненными и непереваренными; только очень молодая клѣтчатка растворяется и всасывается. Поэтому въ этомъ отношеніи особенно важна свѣжесть употребляемыхъ фруктовъ; чѣмъ они свѣжѣе, тѣмъ легче они перевариваются. Важную роль играетъ также приготовленіе; стручковые плоды и картофель усваиваются лучше всего въ видѣ каши. Крахмалъ очень рѣдко находятъ у здоровыхъ людей въ видѣ отдѣльныхъ зеренъ или шаровъ, да и тогда только послѣ преимущественно мучной пищи. Часто крахмальныя зерна, сырыя или слегка измѣненныя, бываютъ заключены въ клѣтчаткѣ, или же крахмалъ въ видѣ клейстера находятъ приставшимъ къ остаткамъ клѣтчатки, или, наконецъ, въ калѣ выдѣляются свободные комки крахмала, превращеннаго въ клейстеръ. Въ то время какъ сырыя крахмальныя зерна характеризуются концентрической слоистостью, въ крахмальномъ клейстерѣ не замѣчается уже никакой структуры. Однако, всякое сколько-нибудь значительное появленіе крахмала въ И-іяхъ нужно считать патологическимъ (Nothnagel). Крахмалъ открывается лучше всего при помощи раствора іода (растворъ Lugol'я). Жиры встрѣчаются почти въ каждомъ калѣ, притомъ въ разной формѣ, отчасти въ видѣ свободнаго нейтральнаго жира, отчасти въ видѣ мыла, отчасти въ видѣ жирныхъ кислотъ. Свободнаго жира выдѣляется тѣмъ больше, чѣмъ больше его было принято; въ особенности послѣ обильной молочной пищи жиръ выдѣляется въ видѣ капель; часто его находятъ въ видѣ пучковъ и иглъ (жирная кислота и кристаллы мыла). Игольчатые кристаллы состоятъ какъ изъ свободныхъ жирныхъ кислотъ, такъ и изъ известковаго и магнезіальнаго мыла высшихъ жирныхъ кислотъ. Кристаллы жирныхъ кислотъ остроконечные и тонкіе; жирныя мыла—известь и магнезія—толще и грубѣе. Очень обильное содержаніе жира въ И-іяхъ дѣлаетъ ихъ мягкими, похожими на мазь, и придаетъ имъ сѣробѣлый цвѣтъ. Реакція на отдѣльные виды жира не имѣетъ практическаго значенія; обыкновенно достаточно доказать присутствіе жира вообще. Свободный нейтральный жиръ окрашивается одной анилиновой краской (суданъ III) въ красный цвѣтъ, не растворяется въ водѣ, легко растворяется въ горячемъ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ. Жирныя кислоты отличаются отъ свободнаго жира тѣмъ, что онѣ легко растворяются въ холодномъ спиртѣ и ѣдкой щелочи. При нагрѣваніи онѣ плавятся, а по охлажденіи вновь застываютъ комьями. Мыла при нагрѣваніи не плавятся, не растворяются въ спиртѣ и эѳирѣ и не окрашиваются суданомъ III. Въ случаѣ надобности не трудно извлечь жиръ химическимъ путемъ (И. выпариваютъ на водяной банѣ, взбалтываютъ съ эѳиромъ, отгоняютъ эѳиръ и растираютъ остатокъ на писчей бумагѣ. Если появившееся пятно есть жиръ, то при нагрѣваніи оно не исчезаетъ). — Важную составную часть И-ій образуютъ соли. И. содержатъ очень мало неорганическихъ солей, около 1%, притомъ, главнымъ образомъ, фосфорнокислыя соли кальція и магнія. Трипельфосфаты (фосфорнокислая аммiакъ-магнезія) встрѣчаются отчасти въ видѣ гро-

бовыхъ крышекъ, цѣлыхъ или распавшихся, отчасти въ перистой формѣ, часто въ большомъ количествѣ. Въ первородномъ калѣ ихъ никогда не бываетъ. Эти кристаллы никогда не бываютъ пропитаны желчнымъ пигментомъ. Они не имѣютъ никакого значенія, а тѣмъ менѣе для наличности тифа, какъ признавали прежде. Кромѣ того, известковыя соли всякаго рода встрѣчаются еще въ соединеніи съ жирными кислотами. Кристаллы Charcot-Leyden'a (см. рис. 91 въ ст. Астма бронхіальная, I, ст. 260) въ видѣ веретенообразныхъ октаэдровъ, особенно въ слизистыхъ частяхъ И-ій, указываютъ часто на присутствіе паразитовъ (entozoa). Именно Leichtenstern указалъ на то, что эти кристаллы постоянно находятся въ калѣ при ankylostomum duodenale, а потому, повидимому, существуетъ причинная связь между ними и этой болѣзнью (см. Кишечникъ, паразиты въ немъ). Но патогномоническаго значенія они не имѣютъ, такъ какъ были также найдены въ слизистыхъ выдѣленіяхъ при перепончатомъ энтеритѣ.— Среди патологическихъ продуктовъ нужно прежде всего назвать слизь. Въ большинствѣ случаевъ можно уже простымъ глазомъ узнать слизь, хотя смѣшать ее съ другими составными частями случается нерѣдко. Нѣкоторое количество слизи находится во всякомъ калѣ; но при нормальныхъ условіяхъ каловыя массы бываютъ такъ тѣсно смѣшаны со слизью, и количество ея бываетъ столь ничтожнымъ, что ее можно открыть только химическимъ путемъ. Большее количество слизи нужно считать патологическимъ, хотя при этомъ довольно часто дѣло можетъ идти о небольшихъ разстройствахъ отдѣленія, а не объ анатомическихъ поврежденіяхъ кишечной стѣнки. Въ крайнихъ случаяхъ И. цѣликомъ могутъ состоять изъ одной только слизи. Видъ слизи можетъ быть весьма различнымъ. Чаще всего она появляется въ видѣ комковъ или хлопьевъ, которые можно изолировать и изслѣдовать макроскопически и микроскопически каждый отдѣльно. Консистенція колеблется отъ мягкости масла до плотности тонкой кожи. Иногда, въ особенности, когда имѣется дѣло съ очень твердыми комьями кала, И. бываютъ обтянуты слизью, точно лакомъ. Здѣсь, вѣроятно, раздраженіе, производимое очень твердымъ комкомъ кала, служитъ причиной гиперсекреціи кишечныхъ железъ. Смотря по количеству другихъ элементовъ, содержащихся въ слизи, цвѣтъ ея бываетъ различнымъ. Чѣмъ меньше въ ней заложено клѣточныхъ и жирныхъ элементовъ, тѣмъ она прозрачнѣе; чѣмъ больше она содержитъ этихъ элементовъ, тѣмъ хлопья слизи менѣе прозрачны. Слизь можетъ быть пропитана красящимъ веществомъ, а именно желчнымъ пигментомъ или кровью. Бо̀льшая часть слизи, замѣтной на простой глазъ, происходитъ изъ толстыхъ кишекъ; чѣмъ больше она пропитана пищевыми остатками, тѣмъ, значитъ, выше мѣсто ея происхожденія въ кишечникѣ; однако, дѣлать изъ этого безусловно вѣрный выводъ нельзя. Слизь обыкновенно легко узнается по ея прозрачности. Химически можно открыть ее посредствомъ прибавленія уксусной кислоты, причемъ образуется полосатый осадокъ основного вещества. Образовавшійся осадокъ въ излишкѣ кислоты не растворяется. Послѣ обработки спиртнымъ растворомъ сулемы слизь можно окрашивать разными красками. Какъ особую форму слизи Nothnagel описалъ такъ назыв. желтыя слизистыя зерна, о которыхъ было уже сказано выше, что они, быть-можетъ, состоятъ изъ бѣлковыхъ остатковъ. Примѣсь крови легко узнать въ И-яхъ, если кровь находится снаружи, на калѣ. Гораздо труднѣе открыть ее, когда она тѣсно смѣшана съ И-ями и на своемъ длинномъ пути по кишечному каналу успѣла разложиться. Въ послѣднемъ случаѣ И., въ зависимости отъ количества примѣшанной крови, часто принимаютъ темнокрасный цвѣтъ и видъ дегтя. Если кровь свѣжая или выдѣляется болѣе или менѣе большими свертками, то она обыкновенно происходитъ изъ самыхъ нижнихъ отдѣловъ кишечнаго канала. Тогда часто еще находятъ хорошо сохранившіеся красные кровяные шарики, которыхъ не бываетъ, когда кровь изливается изъ верхнихъ отдѣловъ кишечника. Открыть присутствіе гэмоглобина при помощи спектроскопа тоже удается лишь въ крови изъ самыхъ нижнихъ отдѣловъ кишечника, или если она такъ быстро прошла черезъ кишки, что не успѣла подвергнуться дѣйствію пищеварительныхъ соковъ. Для открытія крови въ большинствѣ случаевъ можно еще прибѣгнуть къ полученію Teichmann'овскихъ кристалловъ (прибавляютъ уксусную кислоту и кристаллъ поваренной соли и отгоняютъ уксусную кислоту; см. Кровь) или къ пробѣ Weber'a (размѣшиваютъ кусочекъ кала въ водѣ, прибавляютъ уксусной кислоты до сильно кислой реакціи, взбалтываютъ съ эѳиромъ; краснобурый цвѣтъ эѳира указываетъ на присутствіе кислаго гэматина; въ спектроскопѣ находятъ при изслѣдованіи этого эѳира обѣ характерныя абсорпціонныя полосы кислаго гэматина). Такъ какъ кровь вводится также съ пищей, то на это обстоятельство необходимо обращать должное вниманіе.—Гной очень рѣдко можно узнать въ калѣ простымъ глазомъ, и то только тогда, когда онъ выдѣляется въ большомъ количествѣ. Небольшія количества гноя часто остаются нераспознанными, такъ какъ и микроскопическая картина, въ виду распаденія и измѣненія лейкоцитовъ, даетъ неопредѣленный результатъ. Если красящія вещества желчи отсутствуютъ, то И. принимаютъ безцвѣтный, т.-е. сѣробѣлый, глинистый видъ; запахъ ихъ обыкновенно бываетъ чрезвычайно сильнымъ. Консистенція маркая, содержаніе жира очень большое. Жиръ выдѣляется въ видѣ кругловатыхъ комочковъ или капель, а чаще всего въ видѣ иглъ и пучковъ. Увеличенное количество жира въ И-яхъ есть прямое слѣдствіе отсутствія желчи, такъ какъ отъ этого въ значительной степени нарушается всасываніе жировъ. Такое ненормальное содержаніе жира въ И-яхъ называютъ жировымъ поносомъ (steatorrhoea). Но ненормальное содержаніе жира въ И-яхъ можетъ обусловливаться также чрезмѣрнымъ употребленіемъ жира въ пищѣ и пищеварительными разстройствами всасывающихъ органовъ: атрофіей слизистой оболочки тонкихъ кишекъ, амилоидомъ, бугорчаткой, творожистымъ перерожденіемъ брыжжеечныхъ лимфатическихъ железъ, быть-можетъ, также простыми катаррами (у дѣтей) и другими изнурительными болѣзнями. Здѣсь, несмотря на присутствіе желчи, И. все же могутъ имѣть глинистый цвѣтъ; полагаютъ, что въ этихъ случаяхъ вмѣсто билирубина образуется безцвѣтный продуктъ (лейкобилирубинъ), который, вѣроятно, тождественъ съ упомянутымъ на ст. 317 хромогеномъ. Можетъ ли увеличенное содержаніе жира въ калѣ указывать

на отсутствіе поджелудочнаго сока—этотъ вопросъ еще не рѣшенъ. Но кажется, что даже при полномъ отсутствіи поджелудочнаго сока всасываніе жировъ можетъ идти вполнѣ удовлетворительно. Что касается открытія желчныхъ пигментовъ, то присутствіе неизмѣненнаго билирубина въ И-яхъ указываетъ на необыкновенно быстрое прохожденіе И-ій черезъ кишечникъ. Для открытія билирубина пользуются пробой Rosenbach'a (хорошо размѣшанный въ водѣ калъ фильтруютъ и сухой фильтръ смачиваютъ азотной кислотой, содержащей немного азотистой кислоты). Schmidt предложилъ для открытія гидробилирубина слѣдующую легко выполнимую пробу. Изъ свѣжаго кала берутъ кусочекъ величиной съ лѣсной или грецкій орѣхъ, мелко растираютъ его съ насыщеннымъ растворомъ сулемы и оставляютъ на нѣсколько часовъ (до сутокъ) въ широкихъ закрытыхъ стеклянныхъ чашкахъ. Всѣ части, содержащія гидробилирубинъ, окрашиваются въ красный цвѣтъ, всѣ же содержащія билирубинъ—въ зеленоватый. Изъ гидробилирубина образуется свѣтло-красный сулемовый гидробилирубинъ, а изъ билирубина—биливердинъ. Иногда въ И-яхъ находятся различнаго рода камни: желчные, каловые (копролиты) и кишечные (энтеролиты). Вслѣдствіе необыкновенной величины ихъ можетъ развиться непроходимость кишекъ, изъязвленіе или омертвѣніе кишечной стѣнки.—Для того, чтобы можно было точнѣе судить о мѣстоположеніи патологическихъ процессовъ въ кишечникѣ и о работоспособности пищеварительнаго тракта, A. Schmidt предложилъ еще нѣсколько способовъ изслѣдованія. Прежде всего сюда относится проба броженія. Она служитъ для открытія крахмала, но только той части его, которая выдѣляется въ И-яхъ въ формѣ, легко доступной дѣйствію пищеварительныхъ соковъ, т.-е. въ видѣ свободнаго крахмала или заключеннаго въ тонкой, нѣжной клѣтчаткѣ, а не въ толстостѣнныхъ клѣткахъ. Бродильная проба, служащая для открытія легко доступныхъ углеводовъ, основана на принципѣ послѣдовательнаго перевариванія. Крахмалъ превращается діастазомъ въ сахаръ, который затѣмъ переходитъ въ броженіе подъ вліяніемъ кишечныхъ бактерій. По количеству образующагося газа судятъ о количествѣ крахмала. Производство бродильной пробы требуетъ предварительнаго употребленія такъ назыв. пробной діэты (аналогично пробной ѣдѣ при изслѣдованіи желудочнаго сока). Эта діэта состоитъ въ день изъ: 1,5 литра молока, $3^1/_2$ яицъ, 20 грм. сахара, 100 грм. сухарей, 80 грм. овсянки, 20 грм. масла, 125 грм. филе и 190 грм. картофеля (вѣсъ послѣднихъ двухъ въ сыромъ видѣ), вмѣстѣ составляетъ около 126,25 грм. бѣлка, 83,4 грм. жира и 218,5 грм. углеводовъ, т.-е. 2381,8 калорій. Передъ началомъ діэты даютъ 0,3 грм. мелкаго порошка кармина въ облаткѣ для того, чтобы отдѣлить калъ одного періода наблюденія отъ другого. Изъ хорошо размѣшаннаго кала берутъ шпателемъ около 5 грм. Въ основномъ сосудѣ взятую пробу хорошо размѣшиваютъ въ водѣ, закрываютъ сосудъ резиновой пробкой съ бродильной трубочкой, въ которой собирается образующійся газъ, и опредѣляется его количество. Броженіе происходитъ въ термостатѣ при 37^0 въ теченіе сутокъ. Если образовалось много газа, то въ калѣ было много крахмала. Образованіе газа должно носить въ себѣ признаки ранняго броженія, т.-е. происходить при нарастающемъ окисленіи. Schmidt различаетъ раннее броженіе, въ теченіе первыхъ двухъ сутокъ, и позднее, когда газъ образуется лишь по истеченіи этого времени. Польза и значеніе этой пробы не безспорны. Другая проба, предложенная Schmidt'омъ, это пищеварительная проба, которою можно открыть разстройство въ перевариваніи бѣлковъ. Рѣчь идетъ о сравнительно простомъ опредѣленіи количества мышечныхъ остатковъ, содержащихся въ калѣ (вмѣстѣ съ бѣлковыми остатками другого происхожденія, имѣющими меньше значенія). Послѣ пробной діэты изъ равномѣрно размѣшанной массы кала берется около 0,25 грм. сухого вещества (при средней консистенціи 1 куб. стм., при плотной 0,8 куб. стм., при жидкой 3 куб. стм.). Его мелко растираютъ и послѣ разведенія водой центрифугируютъ. Затѣмъ осадокъ послѣдовательно центрифугируютъ въ 0,4% соляной кислотѣ, спиртѣ, эѳирѣ, спиртѣ и водѣ. Послѣ всего этого образуется осадокъ, который, главнымъ образомъ, состоитъ изъ клѣтчатки и неперевареннаго бѣлка. Остатокъ обливаютъ 8 куб. стм. желудочнаго сока или раствора пепсина съ соляной кислотой, переливаютъ въ измѣрительный стаканчикъ, въ немъ нѣсколько разъ центрифугируютъ и затѣмъ подвергаютъ перевариванію въ термостатѣ. Разница въ величинѣ осадка до и послѣ переваривания служитъ мѣриломъ количества бѣлковыхъ остатковъ, содержавшихся въ калѣ. *Leubuscher.*

Испугъ ночной (pavor nocturnus). У нѣкоторыхъ дѣтей въ возрастѣ отъ 3 до 12 лѣтъ, рѣдко у старшихъ дѣтей, появляются ночью во время сна, притомъ большею частью въ первые часы ночи, припадки, характеризующіеся тѣмъ, что дѣти вдругъ съ крикомъ садятся или вскакиваютъ съ постели, причемъ на ихъ лицѣ отражается сильнѣйшій страхъ, который они иногда выражаютъ непонятными словами; ихъ пугаютъ звѣри, чужіе мужчины, наказанія и т. под. Приступы обыкновенно продолжаются по нѣсколько минутъ; лишь съ трудомъ удается роднымъ успокоить ребенка, но затѣмъ онъ снова засыпаетъ и утромъ очень мало или вовсе не помнитъ о томъ, что съ нимъ было ночью. Приступы повторяются черезъ болѣе или менѣе длинные промежутки времени, рѣдко появляются нѣсколько ночей подрядъ и очень рѣдко во время дневного сна. Ночной И. встрѣчается только у «нервныхъ» дѣтей. Онъ, вѣроятно, имѣетъ связь съ неврастеніей, быть-можетъ, чаще съ истеріей, но, во всякомъ случаѣ, связанъ съ чрезмѣрной возбудимостью центральной нервной системы и вызывается сновидѣніями. Иногда источникомъ служитъ страшное событіе, случившееся днемъ (напр., нападеніе собаки, видъ трубочиста). Съ эпилепсіей приступы ночного И-а не имѣютъ ничего общаго.—**Лѣченіе** состоитъ въ общихъ мѣрахъ (легкое водолѣченіе, морскія купанья, пребываніе на высокихъ горахъ); полезно давать такимъ дѣтямъ каждый вечеръ передъ сномъ въ теченіе недѣли по $^1/_2$ грм. бромистаго натрія въ $^1/_2$ стаканѣ воды. *Knoepfelmacher.*

Испугъ, параличъ отъ него. Описаны были случаи, въ которыхъ вслѣдъ за И-омъ развивалась гемиплегія или параплегія. Эти параличи проходятъ сами собой. Утвержденіе, будто отъ И-а можетъ развиться острый міэлитъ, до сихъ поръ не доказано. *S.*

Исретскіе источники, см. Чокіанскіе источники.

Иссыгатинскіе источники, см. Иссыкъ-Атинскіе источники.

Иссыкъ-Атинскіе (Иссыгатинскіе) **источники**, въ Семирѣченской области, Токмакскомъ округѣ, Буамскомъ ущельѣ, 1524 м. надъ уровнемъ моря. Источниковъ 20, съ темп. отъ 31,25° до 50°, принадлежатъ къ химически-безразличнымъ водамъ. Цѣлебная сила ихъ уже давно извѣстна кочевникамъ, которые лѣчатся здѣсь отъ разныхъ болѣзней, между прочимъ, отъ проказы, и въ это время живутъ въ юртахъ. Для другихъ больныхъ имѣется каменное зданіе въ двѣ комнаты. Сезонъ въ іюнѣ и іюлѣ.

Иссыкъ-Кульскіе источники, въ Семирѣченской области, Иссыкъ-Кульскомъ уѣздѣ. Подъ этимъ названіемъ разумѣются: Аксуйскіе (см. I, ст. 51), Джитыогузовскіе (см. I, ст. 1339), Сливкинскіе или Кизилсуйскіе (не устроены) и другіе источники.

Иссыкъ-Кульское озеро, въ Семирѣченской области, Иссыкъ-Кульскомъ уѣздѣ, 1615 м. надъ уровнемъ моря. Вода въ озерѣ щелочно-глауберовая съ темп. отъ 17,5° (іюнь) до 21,25° (августъ и сентябрь); изумрудный цвѣтъ ея зависитъ отъ содержанія желѣза. Въ озерѣ купаются преимущественно военные изъ Пржевальска.

Истборнъ (Eastbourne), морскія купанья на южномъ берегу Англіи. И. рекомендуется въ виду его равномѣрной температуры и яснаго воздуха, особенно въ ноябрѣ, декабрѣ и январѣ, при кровохарканьи и для больныхъ, страдающихъ творожистыми, пнеймоническими фокусами. *Loebel.*

Истерическое помѣшательство, см. Помѣшательство истерическое.

Истерія (hysteria; отъ ἡ ὑστέρα, матка) есть нервное заболѣваніе (неврозъ), которое характеризуется почти неисчерпаемымъ разнообразіемъ симптомовъ и картинъ болѣзни. Можно даже сказать, что это психозъ въ широкомъ смыслѣ слова, такъ какъ при сколько-нибудь развитой И-и вовлекается также психическая сфера. Правда, обыкновенно высшія и кардинальныя психическія отправленія, особенно въ области интеллекта, остаются нетронутыми. Опредѣленіе, согласно которому прежде всего измѣняются низшія психическія функціи (настроенія, чувства, инстинкты; Liebermeister), повидимому, не совсѣмъ исчерпываетъ дѣло. Въ виду этого въ послѣднее время, на ряду съ нѣкоторыми другими опредѣленіями, встрѣтило еще много сочувствія опредѣленіе Pierre'a Janet: расщепленіе психики на высшее и низшее сознаніе. На ряду съ сознательными высшими процессами протекаютъ въ слабой связи съ ними, «не входя въ цѣпь ассоціацій» (Freud), ощущенія и представленія и проявляются, такъ сказать, безконтрольно и безъ поправокъ. Strümpell видитъ сущность И-и въ нарушеніи равновѣсія извѣстныхъ высшихъ мозговыхъ центровъ между собою и по отношенію къ низшимъ центрамъ. Sollier объясняетъ истерическое состояніе нѣкоторымъ дремотнымъ состояніемъ или полубодрствованіемъ головного мозга и различныхъ частей его. Правда, до тѣхъ поръ, пока мы не будемъ точнѣе знать, такъ сказать, механизмъ нашихъ психическихъ функцій или, по крайней мѣрѣ, функцій, которыя совершаются подъ контролемъ сознанія, трудно будетъ дать удовлетворительное объясненіе сущности истерическаго разстройства. Мы можемъ лишь регистрировать извѣстный фактъ, не будучи въ состояніи объяснить его истинныя причины: у нѣкоторыхъ больныхъ психическіе внутренніе процессы или же вызванные извнѣ и обыкновенно протекающіе гладко могутъ вызывать чрезмѣрныя реакціи въ физической сферѣ больного, причемъ, съ другой стороны, отсутствуетъ полный контроль первенствующихъ функцій надъ подчиненными, какъ въ активномъ (для (центростремительныхъ возбужденій), такъ и въ пассивномъ смыслѣ. Положеніе представляется въ такомъ видѣ, какъ-будто между тѣми и другими вставлено болѣе сильное сопротивленіе, которое мѣшаетъ извѣстнымъ возбужденіямъ дойти до намѣченной цѣли. Центробѣжныя возбужденія, напр., не перейдя въ выполненіе, отвлекаются на другіе пути и преобразуются въ извращенную реакцію. Или же первичныя побужденія и импульсы высшаго порядка совсѣмъ не выполняются (кажущаяся слабость воли) или получаютъ неправильное осуществленіе. Неосуществляемые аффекты (въ томъ числѣ и половые) какъ бы «обращаются внутрь» (Breuer и Freud). Рядомъ съ этимъ замѣчается повышенная впечатлительность и внушаемость, правда, не всеобщая, а только лишь въ опредѣленныхъ протоpенныхъ рамкахъ. При этомъ наблюдается часто замѣчательно однообразная и однородная, долго продолжающаяся и не вполнѣ исчезающая реакція на различнѣйшія раздраженія и возбужденія. Такимъ образомъ, въ концѣ концовъ, намъ приходится искать мѣсто болѣзни отнюдь не въ периферической нервной системѣ, а въ самыхъ высшихъ центральныхъ частяхъ головного мозга. И вотъ мы приходимъ—и это самое существенное—къ психогенному происхожденію истерическихъ (въ томъ числѣ и физическихъ) симптомовъ. Значеніе возраста и пола. Издавна принято считать, что заболѣваетъ чаще женскій полъ; на это уже указываетъ древнее названіе И-и. Трудно, однако, сдѣлать какой-нибудь опредѣленный выводъ на основаніи данныхъ, почерпаемыхъ у различнѣйшихъ классовъ и національностей. Во всякомъ случаѣ, отношеніе приблизительно такое, какъ 6—9:1. Французскіе статистики указываютъ, правда, 3—2:1 и даже обратное отношеніе, какъ на болѣе частое. Но, конечно, это относится исключительно къ разстройствамъ чувствительности у мужчинъ, напримѣръ, рабочаго населенія Парижа (Marie). И. встрѣчается, повидимому, у всѣхъ расъ, даже у темныхъ и нецивилизованныхъ. Нельзя отрицать извѣстнаго преобладанія ея среди евреевъ. Ради полноты слѣдуетъ упомянуть, что И. предполагается также у животныхъ, въ особенности у лошадей, собакъ, а также у птицъ. И. можетъ появляться во всякомъ возрастѣ, даже у дѣтей (около 1/6 случаевъ) и стариковъ. Наиболѣе благопріятствуетъ развитію И-и у женскаго пола періодъ отъ 13 до 20 года, хотя трудно доказать, что при этомъ играетъ какую-либо особенную роль половое развитіе и въ частности появленіе менструацій. Послѣ 40-го года новыя заболѣванія рѣдки, послѣ 60-го года очень рѣдки.—**Этіологія.** Кромѣ только-что упомянутаго полового предрасположенія, нельзя отрицать наслѣдственнаго момента. Наслѣдственныя вліянія могутъ быть констатированы приблизительно въ половинѣ случаевъ (Charcot). Быть-можетъ, они проявляются въ такой формѣ, что прежде всего наслѣдуется повышенное предрасположеніе, на почвѣ котораго уже подъ вліяніемъ какихъ-либо другихъ, иногда совершенно случайныхъ причинъ развивается самая болѣзнь. Конечно, не только И. производителей, но и другіе психозы (или неврозы) могутъ вызывать у потомства И-ю. Въ особенности называютъ изъ этіо-

логическихъ моментовъ алкоголизмъ и бугорчатку родителей. Съ другой стороны, утверждаютъ, что хроническія отравленія могутъ вызывать настоящую И-ю, такъ называемую «токсическую И-ю». Charcot первый отмѣтилъ это по отношенію къ алкоголю и свинцу. Но затѣмъ слѣдуетъ еще назвать ртутное, табачное отравленіе, морфинизмъ. Острыя отравленія также бывали поводомъ къ И-и. Множество острыхъ и хроническихъ болѣзней, которыя, повидимому, вели къ И-и, инфекціонныя заболѣванія и другія дѣйствуютъ, быть-можетъ, не столько своимъ специфическимъ вліяніемъ па нервную систему, сколько ослабленіемъ организма вообще. Особое вліяніе приписывали во всѣ времена болѣзнямъ женскихъ половыхъ органовъ, а также въ преувеличенной степени половому воздержанію (у женскаго пола). Можетъ-быть, и вѣрно, что болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, которыя сами по себѣ часты, нерѣдко совпадаютъ съ И-ей, и что извѣстныя заболѣванія—нѣкоторые указываютъ въ особенности на рубцовые процессы въ тазу, хроническій параметритъ, воспаленіе яичниковъ — создаютъ предрасположеніе къ И-и и часто сочетаются съ нею. Но, съ другой стороны, не всякое гинекологическое заболѣваніе, даже сильное, сопровождается И-ей, и не при всякой И-и мы найдемъ требуемое гинекологическое заболѣваніе, развѣ какія-нибудь ничтожныя измѣненія, которыя могутъ быть и у здоровыхъ. Затѣмъ, то обстоятельство, что гинекологическія операціи, даже въ широкомъ масштабѣ, часто не даютъ никакого терапевтическаго результата при И-и, тоже побуждаетъ не слишкомъ придавать значеніе этой этіологіи или, по крайней мѣрѣ, не обобщать ее. Не нужно, стало-быть, настаивать на томъ, что гинекологическія страданія имѣютъ, такъ сказать, специфическое дѣйствіе съ особенно сильной иррадіаціей. Нѣкоторые вмѣстѣ съ Eulenburg'омъ говорятъ о существованіи «половой» И-и, которая, впрочемъ, тоже имѣетъ психогенное происхожденіе и встрѣчается не особенно часто. Помимо этого, существуетъ еще множество другихъ этіологическихъ моментовъ, куда прежде всего причисляются всѣ дѣйствующія на тѣло травмы въ широкомъ смыслѣ слова. При этомъ обращаютъ вниманіе не только па самое поврежденіе и на грубое «физическое» дѣйствіе па нервную ткань, но особенно выдвигается на первый планъ дѣйствіе шока (испуга). Такъ, наблюдали И-ю послѣ всякихъ несчастныхъ случаевъ, желѣзнодорожныхъ катастрофъ, землетрясенія, паденія съ велосипеда, паденія въ холодную воду, на гладкомъ льду, укушенія собаки, послѣ пощечины, непосильнаго труда, напримѣръ, напряженныхъ умственныхъ занятій и даже писанія или игры на роялп. Особеннаго вниманія заслуживаетъ И. послѣ удара молніи, которую впервые описалъ Charcot. Характеръ травмы можетъ находиться въ связи съ позднѣйшими симптомами. Такъ, укушеніе собаки влечетъ за собою судорожныя состоянія (и «rabies spuria», см. ниже). Молнія, ударившая особу, какъ я самъ наблюдалъ, вызываетъ одностороннюю гемиплегію и амаврозъ на той же сторонѣ. Травматической рефлекторной И-ей (Ziehen) можно назвать случаи, сходные съ рефлекторной эпилепсіей, въ которыхъ поврежденный периферическій нервъ продолжаетъ служить даже послѣ образованія рубца травматическимъ раздражителемъ и вызываетъ истерическіе симптомы. Далѣе слѣдуетъ упомянуть еще о другихъ, собственно органическихъ заболѣваніяхъ нервной системы, головного и спинного мозга. Въ частности упоминаются также дѣтскіе параличи, какъ спинномозговые, такъ и церебральные. Наконецъ, психическія воздѣйствія всякаго рода, помимо уже упомянутаго выше испуга, являются по меньшей мѣрѣ способствующимъ моментомъ. Нетрудно представить себѣ, что какой-нибудь спиритическій сеансъ (Gilles de la Tourette) или слушаніе страшныхъ разсказовъ вызываетъ временное состояніе экзальтаціи (религіознаго или полового свойства), или же музыка и всякаго рода шумы вызываютъ И-ю на подготовленной почвѣ. Исторія, въ особенности, прежнихъ вѣковъ даетъ намъ поразительные примѣры того, какую роль можетъ сыграть въ происхожденіи И-и подражаніе (таковы, напримѣръ, эпидеміи танцевъ въ XIV вѣкѣ, chorea magna s. Germanorum, grande hystérie); въ школахъ, на фабрикахъ такія эпидемическія вспышки И-и нѣтъ-нѣтъ да появляются вновь. Отъ И-и не ограждаетъ ни интеллектуальное развитіе, ни даже самое благопріятное внѣшнее положеніе въ жизни. Она не составляетъ также привилегіи высшихъ сословій, и самый «простой» индивидуумъ, не представляющій ни малѣйшихъ слѣдовъ утонченности и изнѣженности, можетъ заболѣть И-ей.—**Симптоматологія.** Говорятъ, что для И-и характерно разнообразіе симптомовъ и измѣнчивость ихъ, что И. «похожа на хамелеона». Въ общемъ это вѣрно, хотя отдѣльные случаи часто отличаются именно упорствомъ специфически истерическихъ явленій. Разнообразіе легко объясняется тѣмъ, что И. охватываетъ всѣ области нервной жизни. Что знаменательно и, такъ сказать, бросается въ глаза при поверхностномъ наблюденіи даже профанамъ, это—временныя импульсивныя обостренія истерическаго состоянія, «припадки», или болѣе или менѣе рѣзкія, своеобразныя паралитическія явленія въ широкомъ смыслѣ. Затѣмъ, особенно характернымъ признакомъ болѣзни считаются извѣстные стойкіе главные симптомы—stigmata hysterica. Въ виду почти неисчерпаемаго разнообразія и оттѣнковъ симптомовъ, нельзя обойтись безъ подраздѣленія истерическихъ признаковъ на извѣстныя главныя группы, что облегчаетъ описаніе ихъ. При этомъ слѣдуетъ помнить, что въ конкретномъ случаѣ болѣзненныя измѣненія могутъ сконцентрироваться въ опредѣленный типъ, но часто происходитъ поразительное смѣшеніе различныхъ чертъ изъ разныхъ типовъ или смѣна и переходы отъ одного къ другому. Новые симптомы являются какъ бы «эквивалентами» бывшихъ и могутъ въ любой моментъ, такъ сказать, вновь превратиться въ нихъ. 1) Разстройства чувствительности встрѣчаются какъ въ смыслѣ пониженія до полнаго прекращенія, такъ и въ смыслѣ повышенія. Болѣе типичную форму представляетъ геміанэстезія (большей частью лѣвосторонняя), которая можетъ, впрочемъ, переходить за среднюю линію. Вообще же анэстезія (или гипэстезія) представляетъ ограниченные фокусы, не соотвѣтствующіе строго анатомическимъ нервнымъ областямъ: пятна, или островки въ формѣ перчатокъ, жилета, купальныхъ штановъ. Часто анэстезія захватываетъ также слизистыя оболочки, мышцы, фасціи, суставы, органы чувствъ (чувственная анэстезія, см. ниже). Анэстетическіе пояса могутъ замѣтно мѣнять свои границы и, исчезая на

одной сторонѣ, появляться симметрически на другой. Это называютъ переносомъ, трансфертомъ (Charcot и Парижская комиссія 1876/77 гг.). Но рядомъ съ кожной чувствительностью можетъ быть также нарушено температурное чувство кожи, термоанэстезія; затѣмъ электрокожная чувствительность, тактильное чувство слизистыхъ оболочекъ и болевое чувство кожи (гипальгезія и анальгезія) и слизистыхъ оболочекъ. Впрочемъ, разстройства всѣхъ этихъ отдѣльныхъ функцій не представляютъ никакого параллелизма и, наоборотъ, могутъ появляться независимо другъ отъ друга и даже самостоятельно. Такъ, нерѣдко надъ контрактурами мы находимъ повышеніе чувствительности къ прикосновенію, гиперестезію, иногда (на слизистыхъ оболочкахъ) рядомъ съ пониженіемъ чувствительности другой стороны и къ болевому чувству, гиперальгезію, а, съ другой стороны, мы замѣчаемъ пониженіе чувствительности надъ парализованными областями. Подъ гафальгезіей Pitres подразумѣваетъ болѣзненное ощущеніе кожи (иногда съ послѣдующимъ дрожаніемъ и судорогами) при дотрогиваніи къ извѣстнымъ предметамъ, напримѣръ, металламъ. Въ общемъ, И. представляетъ почти неисчерпаемую серію всякаго рода болѣзненныхъ ощущеній. Они появляются въ особенности при болѣе глубокомъ давленіи. Если они даютъ поводъ къ болѣе распространяющимся симптомамъ, напримѣръ, къ ускоренію дыханія, пульса (Mannkopf), къ судорожнымъ приступамъ, то ихъ называютъ истерогенными точками или поясами. Мы назовемъ, по крайней мѣрѣ, нѣкоторыя изъ такихъ болѣзненныхъ точекъ. У женщинъ называютъ (Charcot) оваріей боль, которая бываетъ, впрочемъ, и у мужчинъ и появляется при давленіи на подвздошную точку (средина между верхней подвздошной остью и срединной линіей), хотя она собственно не соотвѣтствуетъ яичнику. Затѣмъ есть надчревная, яичковая, грудная, межреберная, сѣдалищная, теменная точка и пр. Есть боли, которыя соотвѣтствуютъ опредѣленнымъ нервнымъ областямъ, настоящія невралгіи, напр., мигрень, а, съ другой стороны, есть боли—топоальгіи, по Blocq'у,—которыя не имѣютъ никакой связи съ опредѣленными периферическими нервами, напримѣръ, головная боль или же clavus*) на темени, близъ срединной линіи, кардіалгія (истерическая), грудная жаба, боли въ суставахъ (артралгія), боли въ спинѣ (рахіалгія), въ крестцовой и копчиковой кости (сакродинія и кокцигодинія), въ грудяхъ (мастодинія). 2) Разстройства движенія. Подобно разстройствамъ чувствительности, они выражаются то пониженіемъ, параличемъ (акинезъ), то повышеніемъ, спазмомъ (гиперкинезъ). Параличи, полный (параличъ) или неполный (парезъ), появляются далеко нерѣдко внезапно послѣ сильнаго душевнаго возбужденія, а также вслѣдъ за судорожнымъ приступомъ. Они имѣютъ спастическій или болѣе вялый характеръ и встрѣчаются на всевозможныхъ мышцахъ. Параличи конечностей односторонніе, часто въ видѣ гемиплегіи или параплегіи, соединенной съ геміанэстезіей, или же представляютъ моноплегію, которая ограничивается одной конечностью или частью ея. Параличъ стоянія и ходьбы представляетъ «астазія-абазія» (см. I, ст. 256), причемъ мышечная сила сама по себѣ можетъ быть совершенно не затронута. При параплегіи функція пузыря и прямой кишки бываетъ большею частью не затронута. Часто встрѣчается такъ назыв. истерическій параличъ голосовыхъ связокъ, который обусловливается недостаточнымъ напряженіемъ голосовыхъ связокъ и ведетъ къ истерической афоніи съ беззвучнымъ голосомъ. Кромѣ того, бываетъ истерическое заиканіе и истерическая нѣмота, невозможность произнести ни одного звука. Далѣе наблюдается параличъ глотки, пищевода, сфинктера пузыря или detrusoris urinae, рѣже параличъ лицевого, подъязычнаго нерва, глазныхъ мышцъ, главнымъ образомъ, конвергенціи. Эти параличи могутъ исчезать такъ же быстро, какъ и внезапно появляться. Однако, парализованныя мышцыда же послѣ долгаго неупотребленія, напр., послѣ леженія въ постели въ теченіе многихъ лѣтъ, все еще могутъ сохранять нормальную реакцію на прерывистый токъ. Истерическія судорожныя явленія, которыя бываютъ положительно чаще у женскаго пола (ср. ст. 326), могутъ выражаться во всевозможныхъ формахъ и видахъ, какъ тоническія и клоническія, общія или мѣстныя судороги. Особенно бываютъ рѣзко выражены общія клоническія судороги, которыя отличаются отъ эпилептическихъ большимъ разнообразіемъ движеній, извѣстной цѣлесообразностью и координаціей, такъ что больной обыкновенно не подвергается ушибамъ и излишнимъ болямъ, и, наконецъ, отсутствіемъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ нарушенія сознанія и неподвижности зрачковъ. Судороги могутъ вызывать иной разъ весьма характерныя положенія тѣла. Такъ, сокращеніе спинныхъ мышцъ вызываетъ опистотонусъ, напоминающій столбнякъ, изгибаніе тѣла въ формѣ дуги, arc de cercle, затѣмъ всякія вынужденныя и неестественныя положенія (клоунизмъ), позу распятія, нерѣдко въ формѣ каталепсіи съ особенной восковой гибкостью, такъ что получаются «пластическія позы». Особенно бросаются въ глаза координированныя и разнузданныя движенія, которыя нужно считать навязчивыми движеніями (chorea magna); они выражаются въ видѣ танцевъ, прыжковъ, лазанія и т. под. Въ прежнія времена они принимали иногда характеръ «психическихъ эпидемій» (см. ст. 328). Сильныя глотательныя судороги могутъ симулировать картину водобоязни. Продолжительность приступа безгранична, хотя большею частью онъ длится лишь нѣсколько минутъ или еще меньше. Къ «координированнымъ судорогамъ» слѣдуетъ отнести судорожный смѣхъ и плачъ, судорожное чиханіе и зѣвоту; затѣмъ мы встрѣчаемъ еще судороги во всевозможныхъ мышцахъ и мышечныхъ группахъ, въ области лицевого и прибавочнаго нервовъ (мимическія судороги съ гримасами, кривошеей, кивательными спазмами, напоминающія Guinon'ову maladie des tics convulsifs, но безъ другихъ сопутствующихъ явленій); судороги жевательныхъ и тыльныхъ мышцъ, гортанныхъ мышцъ (судорога голосовой щели), діафрагмы (икота), брюшныхъ мышцъ. Клоническая судорога дыхательныхъ мышцъ выражается часто въ формѣ необычайно ускореннаго поверхностнаго дыханія (до 200 экскурсій въ минуту). Настоящій myoclonus встрѣчается рѣдко, но наблюдается дрожаніе (tremor) въ различнѣйшихъ формахъ, рѣже всего въ видѣ интенціоннаго дрожанія. Большей частью оно наступаетъ уже въ покойномъ положеніи безъ всякой иннерваціи. Тоническія су-

*) Clavus hystericus—форма истерической головной боли, какъ-будто въ голову вколачиваютъ гвозди. *Ред.*

дороги ведутъ иной разъ къ весьма упорнымъ и большею частью къ внезапно появляющимся истерическимъ контрактурамъ, которыя, подобно параличамъ, могутъ быть гемиплегическія, параплегическія, большею же частью моноплегическія въ формѣ кривошеи, судороги глазныхъ, жевательныхъ мышцъ. Большое значеніе имѣютъ контрактуры суставовъ, которыя, впрочемъ, исчезаютъ во снѣ. 3) Разстройства органовъ чувствъ. Со стороны глазъ почти всегда наблюдаются, кромѣ уже упомянутыхъ выше мышечныхъ разстройствъ: весьма характерное концентрическое суженіе поля зрѣнія, амбліопія и амаврозъ, рѣже геміанопія, ахроматопсія, главнымъ образомъ, для фіолетоваго и затѣмъ зеленаго цвѣта. Слухъ представляетъ ослабленіе до полной глухоты, но встрѣчается также гиперэстезія слухового нерва (см. Гиперакузія, I, ст. 891). Вкусъ и обоняніе могутъ быть измѣнены на одной или на обѣихъ сторонахъ въ формѣ гиперэстезіи и парэстезіи; разстройства обонянія болѣе рѣдки. Кожа, помимо разстройствъ чувствительности, представляетъ также всякаго рода сосудодвигательныя разстройства, кожныя кровотеченія (см. ниже), локализированные (ограниченные) отеки. Затѣмъ наблюдается водянка суставовъ, эритромелалгія, herpes, pemphigus. «Истерическая лихорадка, должна быть принимаема съ осторожностью и, во всякомъ случаѣ, лишь на основаніи точныхъ измѣреній въ прямой кишкѣ. Изъ трофическихъ разстройствъ мы должны упомянуть о выпаденіи волосъ, зубовъ, ногтей, а также о посѣдѣніи волосъ. 4) Разстройства въ различныхъ органахъ и системахъ органовъ. Изрѣдка наблюдаются кровотеченія, которымъ нерѣдко сознательно помогаютъ сами больные, напр., кровотеченія въ кожу, кровохарканіе и кровавая рвота, кровотеченіе изъ кишекъ и пузыря. Иногда они имѣютъ значеніе викаріирующихъ менструацій. Слѣдуетъ упомянуть о своеобразномъ покашливаніи и о всѣмъ извѣстномъ лающемъ кашлѣ. Со стороны пищеварительнаго тракта довольно часто замѣчается globus hystericus, сопровождающійся ощущеніемъ поднимающагося твердаго тѣла, затѣмъ усиленное (птіализмъ) или уменьшенное слюнотеченіе, глотаніе воздуха и отрыжка (ructus), плесканіе въ желудкѣ, обусловленное сокращеніемъ діафрагмы, тимпанитъ, ограниченное вздутіе живота, симулирующее опухоли, урчаніе въ животѣ, колики, истерическая рвота, вплоть до каловой, ощущеніе чрезмѣрнаго голода или, наоборотъ, анорексія, которая влечетъ за собою тяжкое и опасное истощеніе. Наконецъ, назовемъ еще олигурію и поліурію, а также задержаніе мочи. Со стороны аппарата кровообращенія слѣдуетъ отмѣтить аритмію пульса, замедленіе и ускореніе дѣятельности сердца (спаніокардія и пикнокардія), стенокардическіе приступы. Особеннаго вниманія заслуживаютъ мозговыя и психическія отправленія. Съ одной стороны, безсонница, а съ другой—сонливость, которая можетъ продолжаться часто долгое время. При этомъ случалось, что полное отсутствіе реакціи на внѣшнія раздраженія при слабомъ дыханіи и дѣятельности сердца симулировало смерть (истерическая мнимая смерть); кромѣ того, бываетъ сомнамбулизмъ, сопровождаемый дефектами воспоминанія. Психика представляетъ всевозможныя измѣненія отъ самыхъ легкихъ уклоненій въ настроеніи, которое можетъ подмѣтить лишь опытный глазъ, капризы, раздражительность, извѣстную наклонность къ симуляціи, лжи, стремленіе казаться интереснымъ, причемъ могутъ играть также роль эротическіе моменты, такъ что «больныя (безсознательно) въ присутствіи мужчинъ держатъ себя иначе, нежели въ присутствіи женщинъ». Въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ «свойственное нормальнымъ женщинамъ стремленіе нравиться принимаетъ характеръ противной каррикатуры» (Liebermeister). Наблюдаются также своеобразныя идіосинкразіи въ отношеніи извѣстныхъ людей, животныхъ (кошекъ), пристрастіе къ непріятнымъ запахамъ (напр., къ асафетидѣ). Многія больныя склонны ко всевозможнымъ преувеличеніямъ и въ особенности обнаруживаютъ прямо неисчерпаемый талантъ въ описаніи своихъ болей и страданій. Сочувствіе широкихъ круговъ возводитъ нѣкоторыхъ истеричныхъ на степень настоящихъ святыхъ, и онѣ, принимая на себѣ эту роль ради высшихъ цѣлей, терпятъ голодъ и жажду, безропотно и добровольно переносятъ физическія страданія и даже сами наносятъ себѣ поврежденія. Къ этой категоріи относятся симулированныя кожныя кровотеченія (стигматизація), глотаніе иглъ (изъ осторожности, конечно, швейныхъ). У нѣкоторыхъ примѣшивается еще религіозный экстазъ, такъ наз. одержимость. Другія, наоборотъ, глубоко угнетены, меланхоличны, чувствуютъ себя несчастными. Вслѣдствіе этого довольно незначительная угроза можетъ привести иной разъ истеричку къ самоубійству; но въ общемъ онѣ отличаются «слабостью воли», абуліей. И эта неспособность принять рѣшеніе, а тѣмъ болѣе выполнить его, составляетъ характерную черту ихъ. Если съ перваго впечатлѣнія можетъ показаться, что больныя не желаютъ дѣйствовать, то въ случаяхъ укоренившейся болѣзни мы убѣждаемся, что онѣ еще больше, чѣмъ неврастеники, не могутъ дѣйствовать, и что воля не можетъ справиться съ этой неспособностью. Если И. осложняется настоящей душевной болѣзнью, то типическая картина ея настолько стушевывается, что мы можемъ узнать ее лишь по отдѣльнымъ обрывкамъ. Что касается общей продолжительности болѣзни, то она бываетъ весьма различна, и общаго заключенія дать нельзя. Иной разъ дѣло ограничивается непродолжительными разстройствами, въ другихъ же случаяхъ болѣзнь тянется годами, часто, правда, со значительными колебаніями. Въ пожиломъ возрастѣ симптомы часто ослабѣваютъ, но не до полнаго прекращенія.—**Распознаваніе**. Не всегда легко бываетъ поставить діагнозъ въ виду того, что предъ нами развертывается крайне разнообразная картина, и проходятъ симптомы, которые могутъ принадлежать ко всевозможнымъ нервнымъ и другимъ болѣзнямъ. Конечно, это не относится къ типичнымъ приступамъ И-и, которые, несмотря на бурную, повидимому, картину, все же носятъ отпечатокъ безопасности (см. ст. 330). Здѣсь вопросъ часто выясняется уже по первому впечатлѣнію, и дальнѣйшее наблюденіе подтверждаетъ лишь его, тѣмъ болѣе, что у больныхъ, у которыхъ подозрѣвается И., появляются все новые истерическіе признаки, тогда какъ бывшіе раньше исчезаютъ. Реакція зрачковъ, которая, какъ говорятъ, при И. всегда сохраняется, не всегда, во всякомъ случаѣ, можетъ быть утилизирована. Я не сомнѣваюсь, что она можетъ отсутствовать при настоящихъ истерическихъ (ср. Эпилепсія) (тяжелыхъ) припадкахъ. Но это не доказываетъ, что мы должны въ этихъ случаяхъ говорить объ истеро-эпилепсіи. Для распознаванія имѣетъ

значеніе, въ какой мѣрѣ мы можемъ воздѣйствовать при помощи внушенія на начинающійся, все болѣе приближающійся или уже начавшійся приступъ, но, конечно, дѣло должно вестись съ умѣніемъ. Далѣе нужно принять во вниманіе возможность прекращенія приступа энергическимъ пріемомъ, а также возможность повліять на приступы со стороны истерогенныхъ поясовъ (см. ст. 329). Кромѣ того, при И-и отсутствуетъ большей частью заключительный стадій эпилепсіи, истощеніе, а равно интеллектуальный дефектъ, который развивается въ застарѣлыхъ случаяхъ эпилепсіи. Можетъ случиться, конечно, что во время истерическаго приступа произойдетъ укушеніе языка. Въ промежуткахъ между приступами, при болѣе тщательныхъ изслѣдованіяхъ мы можемъ подмѣтить различнаго рода симптомы (растройства чувствительности, стигмы и проч.). Слѣдуетъ также подробно изслѣдовать психическое состояніе. Такъ, гдѣ И. сочетается съ настоящей нервной болѣзнью или съ другимъ психозомъ, не всегда легко бываетъ, часто даже невозможно выдѣлить то, что принадлежитъ собственно И-и. Отъ неврастеніи И. отличается во многихъ отношеніяхъ: при И-и анэстезіи, истерогенные пояса, параличи, при неврастеніи же одни лишь явленія усталости и истощенія. Суженіе поля зрѣнія, разстройства обонянія, вкуса, неодинаковость рефлексовъ въ обѣихъ половинахъ тѣла, сохранившійся во многихъ случаяхъ хорошій сонъ и смѣна симптомовъ вообще. Что касается отличительнаго распознаванія отъ нервныхъ болѣзней, то при истерической параплегіи большей частью отсутствуетъ параличъ мочевого пузыря и прямой кишки, при истерической гемиплегіи отсутствуетъ одновременный параличъ ротовыхъ вѣтвей лицевого нерва и мышцъ языка; наоборотъ, мышечное чувство и чувствительность нарушены, поле зрѣнія сужено, сухожильные рефлексы на парализованной сторонѣ повышены. Нога при И-и волочится по прямой линіи, но не подбрасывается, описывая дугу. При истерической моноплегіи бросается въ глаза совпаденіе мышечнаго паралича съ пониженіемъ чувствительности. Настоящая спинная сухотка характеризуется неподвижностью зрачка и пониженіемъ сухожильныхъ рефлексовъ. Для множественнаго склероза, который часто трудно бываетъ распознать, характерны: нистагмъ, измѣненія зрительнаго нерва и болѣе типичное интенціонное дрожаніе. Цереброспинальный менингитъ, часто очень похожій на И-ю, характеризуется высокой лихорадкой и замедленіемъ пульса. При другихъ заболѣваніяхъ, сирингоміэліи, poliomyelitis anterior (съ мышечной атрофіей), при полиневритѣ электрическая возбудимость мышцъ ясно измѣнена. Такъ какъ при И-и прикосновеніе и щипаніе кожи болѣе болѣзненно, нежели глубокое давленіе, то, благодаря этому признаку, мы можемъ отличить ее отъ костоѣды позвонковъ, Pott'овой болѣзни, при которой давленіе вглубь и сверху на лопатку вызываетъ боль, и отъ органическихъ заболѣваній суставовъ. Имѣетъ также значеніе уменьшеніе боли при отвлеченіи вниманія. Тѣ же соображенія играютъ роль въ отношеніи истерической коксалгіи. Само собою разумѣется, что еще лучшіе результаты можно получить путемъ изслѣдованія подъ наркозомъ. Истерическое кровохарканіе характеризуется примѣсью слюны и слизи, реакціей на крахмалъ и отсутствіемъ бугорчатковыхъ бациллъ. Кромѣ того, именно при кровотеченіяхъ часто и въ значительной мѣрѣ примѣшивается сознательная и полусознательная симуляція. Вообще у многихъ истеричныхъ дѣло не обходится безъ симуляціи или, по крайней мѣрѣ, наклонности къ преувеличенію. Это обстоятельство затемняетъ картину, и въ конкретномъ случаѣ, коль скоро закралось подозрѣніе, необходимо пользоваться особыми методами изслѣдованія, которые, главнымъ образомъ, примѣняются въ отношеніи органовъ чувствъ. Не нужно забывать, что отсутствіе менструацій при одновременномъ тимпанитѣ и истеченіи молока иной разъ давало основательный поводъ къ смѣшенію съ беременностью, сопровождаемой соотвѣтственными нервными разстройствами. Иной разъ наблюдается также ложный перитонитъ, при которомъ, конечно, прежде всего отсутствуетъ экссудатъ. Дальнѣйшей точкой опоры для распознаванія могутъ служить перечисленные выше характерные признаки, отличающіе И-ю отъ другихъ болѣзней. Иной разъ случается, что болѣзнь проходитъ совершенно незамѣченною или принимается за какое-нибудь другое страданіе.—**Предсказаніе** quoad vitam вполнѣ благопріятно. Этимъ объясняется до нѣкоторой степени презрительное отношеніе нѣкоторыхъ врачей къ И-и, какъ скоро діагнозъ поставленъ. Опасность для жизни можетъ возникнуть лишь въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мы наблюдаемъ упорный отказъ отъ пищи, неукротимую рвоту, либо сильный спазмъ голосовой щели. Quoad sanationem completam предсказаніе не такъ уже неблагопріятно, какъ думаютъ многіе. Несомнѣнно, что даже въ застарѣлыхъ и тяжелыхъ случаяхъ возможно полное и окончательное выздоровленіе. Правда, остается извѣстная наклонность къ возвратамъ и нѣкоторое измѣненіе психики, свойственное И-и. У дѣтей предсказаніе лучше, и вообще оно тѣмъ благопріятнѣе, чѣмъ моложе индивидуумъ и чѣмъ свѣжѣе случай. Индивидуумы, которые подвергались уже частому и разнообразному лѣченію, даютъ худшее предсказаніе, если только это лѣченіе не было неправильное и недостаточно выдержанное. Предсказаніе будетъ также довольно неодинаково въ зависимости отъ того, насколько поддаются вліянію и могутъ быть устраняемы отдѣльные симптомы, правда, нерѣдко лишь для того, чтобы уступить мѣсто новымъ. Какой-нибудь рѣзко выраженный симптомъ, напр., опредѣленный параличъ, часто даетъ больше шансовъ, нежели разлитыя, менѣе уловимыя проявленія болѣзни. Психическое вырожденіе, которымъ можетъ быть осложнена болѣзнь, ухудшаетъ предсказаніе. Наоборотъ, болѣе высокое интеллектуальное развитіе больного, на содѣйствіе котораго намъ приходится разсчитывать, значительно улучшаетъ шансы.—**Лѣченіе**. Въ профилактическомъ отношеніи можетъ быть сдѣлано многое. Прежде всего нужно тщательно лѣчить существующія физическія страданія, даже незначительныя. Но особенно важно правильное воспитаніе и психическое лѣченіе индивидуумовъ съ нервнымъ или наслѣдственнымъ предрасположеніемъ. Обращаютъ вниманіе на поведеніе, чтеніе, образъ жизни вообще (ѣда и питье, сонъ, работа, отдыхъ и удовольствіе), причемъ стараются воспитать человѣка въ смыслѣ психической самостоятельности. Лѣченіе уже существующей болѣзни должно исходить изъ того, что, главнымъ образомъ, оно должно быть психическое. Конечно, если есть физическіе симптомы или дѣйствительныя болѣзни, то онѣ требуютъ лѣченія. Но все же это не главное, на что слѣдуетъ обращать также вниманіе самого больного.

Неудачные результаты, напр., оваріотоміи у истеричныхъ должны побудить насъ быть осторожными. Но, конечно, если есть страданія, которыя поддерживаютъ И-ю или усиливаютъ ее и которыя могутъ быть устранены хирургическимъ вмѣшательствомъ, то это нужно сдѣлать. Такъ какъ хорошее питаніе существенно облегчаетъ борьбу съ болѣзнью, то вспомогательнымъ средствомъ является усиленное питаніе, такъ наз. откармливаніе (см. Откармливаніе, лѣченіе имъ), которое въ отдѣльныхъ случаяхъ примѣнимо и цѣлесообразно. Но какъ общая мѣра оно непригодно. Питаніе истеричнаго больного, который и безъ того часто страдаетъ упорнымъ отсутствіемъ аппетита, требуетъ строгаго контроля и регулированія. Особеннаго вниманія заслуживаютъ хроническіе запоры, плохое пищевареніе, малокровныя и хлоротичныя состоянія и проч. У худыхъ и истощенныхъ индивидуумовъ увеличеніе вѣса тѣла обыкновенно даетъ хорошіе результаты. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ затруднена походка, часто оказываютъ хорошее вліяніе систематическія прогулки. Пользуются также гимнастикой и массажемъ. Общія ванны (Liebermeister), прохладныя и даже холодныя, тоже полезны. Начинаютъ съ болѣе высокихъ температуръ и медленно со дня на день или черезъ болѣе продолжительныя паузы уменьшаютъ на $^1/_2$—1° до 15° R. ($18^3/_4$° Ц.) и 15 минутъ продолжительности. Нѣкоторые больные любятъ еще болѣе низкую температуру, напр. 12° Р., но тогда нужно уменьшить и продолжительность ванны до 12 минутъ или при 10° до 10 минутъ. Послѣ ванны назначаютъ энергичныя движенія и прогулки, пока не появится субъективное ощущеніе тепла. Во время менструаціи ванны прекращаются. Эти ванны могутъ сдѣлаться неотъемлемою принадлежностью въ жизни истеричныхъ и съ прекращеніемъ ваннъ онѣ чувствуютъ себя хуже, теряютъ энергію и работоспособность. Всѣ эти скорѣе внѣшнія и отчасти лишь механическія вспомогательныя средства являются лишь сильной поддержкой для главнаго, психическаго лѣченія. Это послѣднее должно быть задумано въ широкомъ масштабѣ, причемъ отдѣльные, часто неисчерпаемые симптомы игнорируются. Оно даетъ, такъ сказать, общее направленіе, сообразуясь съ индивидуальностью больного, уступая въ одномъ пунктѣ и предъявляя настойчивыя требованія въ другомъ. Конечно, для этого требуются большое терпѣніе и душевное спокойствіе. Если же держаться того мнѣнія, что все само собою сдѣлается, или, наоборотъ, исходить изъ пессимистическаго убѣжденія, что все равно ничего нельзя сдѣлать, то едва ли мы въ состояніи будемъ лѣчить укоренившуюся И-ю. Дѣло не только въ лѣкарствѣ, но гораздо болѣе въ томъ, кто даетъ его и какъ даетъ. Много уже значитъ—вырвать больного изъ обычной остановки, особенно, если идетъ рѣчь о дѣтяхъ, и окружить ихъ людьми, которые, не волнуясь, не потворствуютъ капризамъ и нездоровымъ желаніямъ больного, что только вредитъ. Этимъ объясняется въ значительной мѣрѣ благотворное вліяніе больницъ и санаторій на больныхъ, которые были дома избалованы и изнѣжены. Болѣе рѣзкіе симптомы требуютъ непосредственнаго лѣченія. Часто бываетъ полезно дать извѣстному явленію вполнѣ развиться, такъ сказать, созрѣть, послѣ чего уже приступаютъ къ сознательному и энергичному лѣченію. Энергичное, хотя и непродолжительное вмѣшательство оказывается болѣе дѣйствительнымъ, чѣмъ длительное лѣченіе, но причиняющее менѣе страданій. Въ этомъ смыслѣ часто практикуется при изолированныхъ параличахъ, при анэстезіяхъ фарадическая кисточка. Такъ, напр., при афоніи хорошо дѣйствуетъ индукціонный токъ поперекъ гортани, при слабой походкѣ сильная фарадизація конечностей. Слѣдуетъ имѣть прерыватель въ самыхъ электродахъ для того, чтобы, не отнимая ихъ отъ тѣла, имѣть возможность прерывать токъ въ любой моментъ и возобновлять его. Неожиданная струя воды, съ силой пущенная въ лицо, большей частью прекращаетъ даже интенсивныя общія судороги. Немаловажное значеніе имѣетъ удача первыхъ шаговъ. Иногда производитъ сильный эффектъ, если мы сразу откроемъ окна въ затемненной комнатѣ больной, которая долгое время избѣгала свѣта и сквозняковъ, хотя бы мы рисковали вызвать этимъ припадокъ или угрозу самоубійства. Не слѣдуетъ также ни подъ какимъ видомъ презрительно относиться къ страданіямъ этихъ больныхъ, что имѣетъ основаніе лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Иногда, смотря по обстоятельствамъ, бываютъ умѣстны похвала или порицаніе. Когда главныя явленія устранены, то приходится нерѣдко еще бороться въ теченіе многихъ недѣль и даже мѣсяцевъ съ незначительными, правда, но часто весьма упорными остатками, которые подчасъ требуютъ огромнаго терпѣнія. Иной разъ долго сохраняются истерогенные пояса. Въ другихъ случаяхъ именно давленіе на эти точки можетъ купировать угрожающій приступъ. Много значитъ, если намъ удается, часто путемъ умѣлаго внушенія, убѣдить больныхъ, что для выздоровленія необходимо ихъ собственное содѣйствіе, и что они должны разумно пользоваться предлагаемыми средствами. Дѣло врача и его тактичности возвратить постепенно обществу этихъ людей, которые отвыкли отъ свѣта и отъ жизни. Металлотерапія не оправдала того, что нѣкогда обѣщала, какъ лѣчебное средство (см. выше о трансфертѣ). Съ другой стороны, гипнотическое внушеніе (см. Гипнотизмъ, I, ст. 906) несомнѣнно помогаетъ при параличахъ и контрактурахъ, правда, во многихъ случаяхъ не безъ ущерба для психическаго здоровья. Поэтому оно всегда должно быть примѣняемо съ осторожностью. При параличахъ и другихъ страданіяхъ часто достаточно бываетъ электричества (см. выше) въ формѣ индукціоннаго тока или же постояннаго тока, причемъ анодъ ставятъ на парализованную часть. Иногда полезно бываетъ задавать какую-нибудь работу, хотя бы даже чисто-механическую, сначала маленькую, а затѣмъ постепенно увеличивая заданное. У дѣтей приходится дѣйствовать нѣсколько иначе, не такъ энергично, такъ какъ здѣсь психическое вліяніе врача вообще сильнѣе. Нужно остерегаться слишкомъ энергичныхъ пріемовъ, которые не нужны и могутъ скорѣе даже вредить. Специфическаго лѣкарственнаго лѣченія И-и не существуетъ. Средства, бывшія прежде въ почетѣ: валеріана, асафетида, бобровая струя и пр., могутъ иной разъ приносить пользу, какъ «nervina», быть-можетъ, путемъ внушенія, но многаго отъ нихъ ожидать нельзя. Часто лѣченію и выздоровленію мѣшаетъ злоупотребленіе наркотическими средствами. Отъ нихъ слѣдуетъ отучать, но только тогда, когда больной достаточно окрѣпнетъ, и имѣя постоянно въ виду возможность возвратовъ. *Н. V.*

Истеротомія, см. Кесарское сѣченіе.

Истеро-трахелоррафія, см. Эммета операція.

Истеро-эпилепсія, см. Истерія (ст. 325) и Эпилепсія.

Истерэктомія (hysterectomia). Сообразно тому пути, который выбираютъ для оперативнаго удаленія матки, различаютъ: I) брюшную И-ю (H. abdominalis). По вскрытіи брюшной полости (срединнымъ разрѣзомъ или надлобковымъ крестообразнымъ разрѣзомъ по Küstner'у или Pfannenstiel'ю), притягиваютъ дно матки щипцами или буравомъ Doyen'а, затѣмъ при удаленіи матки вмѣстѣ съ придатками накладываютъ жомы и разсѣкаютъ съ обѣихъ сторонъ lig. suspensorium, а при удаленіи одной только матки поступаютъ такимъ же образомъ съ трубой и ala vespertilionis у рога матки. Засимъ захватываютъ въ жомы и разсѣкаютъ обѣ круглыя связки. Послѣ этого разсѣкаютъ plica vesico-uterina отъ одной круглой связки до другой и отдѣляютъ пузырь отъ шейки матки. Теперь захватываютъ въ жомы и разрѣзаютъ обѣ art. uterinae и plex. uterini, вскрываютъ и обрѣзаютъ кругомъ все влагалище. Жомы снимаютъ. Влагалище можно зашить наглухо, а надъ нимъ сшиваютъ непрерывнымъ швомъ передній и задній листки брюшины, или же тампонируютъ подбрюшинное или также и брюшинное пространство марлей, которую выводятъ наружу черезъ влагалище. Брюшную рану лучше всего закрыть трехэтажнымъ швомъ (непрерывный шовъ на брюшину, узловатый шовъ на фасцію, скобки Michel'я на кожу). Видоизмѣненія этой самой простой и самой употребительной И-и суть: 1) Способъ Doyen'а. Вскрывъ брюшную полость, прежде всего разсѣкаютъ со стороны Дугласова пространства заднюю стѣнку влагалища, сильно притягиваютъ заднюю губу маточнаго зѣва и затѣмъ послѣдовательно отдѣляютъ влагалище и art. uterinae, вслѣдствіе чего матка сама собой отдѣляется отъ пузыря, и операторъ освобождается отъ необходимости особо производить этотъ актъ операціи. 2) Способъ Kelly-Kroenig'а. Эти авторы сначала разсѣкаютъ матку по средней линіи до влагалища и затѣмъ каждую половину удаляютъ отдѣльно. 3) Радикальные методы, которые стремятся къ тому, чтобы при злокачественныхъ опухоляхъ матки удалить вмѣстѣ съ маткой возможно больше параметрія и железъ (см. Матка, опухоли ея). — II. Влагалищная И. (H. vaginalis). При узкомъ рукавѣ необходимо расширить его одной или двумя эпизіотоміями. Затѣмъ вставляютъ влагалищную часть матки въ зеркало, захватываютъ ее пулевыми щипцами, оттягиваютъ внизъ и обрѣзаютъ кругомъ. Послѣ этого, дѣйствуя то ножомъ, то черенкомъ его, проникаютъ въ septum vesico-vaginale и отслаиваютъ пузырь, пока не покажется plica vesico-uterina брюшины. Тогда вскрываютъ Дугласово пространство съ задней периферіи кругового разрѣза влагалища. Затѣмъ перевязываютъ оба параметрія и art. uterinae при помощи иглы Deschamps'а. Благодаря этому матка оттягивается внизъ настолько, что можно уже захватить и разсѣчь plica vesico-uterina. Засимъ низводятъ дно матки крючками, и придатки перевязываютъ и отрѣзываютъ у самыхъ роговъ матки. Если желаютъ удалить и придатки, то они послѣдовательно притягиваются зажимами и, послѣ перевязки поддерживающихъ связокъ яичниковъ, разсѣкаются. Культи пришиваются къ влагалищу, и брюшина либо закрывается наглухо, либо оставляется открытой для дренированія брюшной полости. Такъ же поступаютъ и съ циркулярнымъ разрѣзомъ влагалища. Если были сдѣланы эпизіотоміи, то онѣ вновь соединяются швомъ. Модификаціи этого простого способа: 1. По Doyen-Landau (hemisectio uteri). Отслоивъ пузырь, разсѣкаютъ безъ предварительной перевязки переднюю и заднюю стѣнки шейки по средней линіи, послѣдовательно низводятъ матку Muzeux'евскими щипцами, введенными черезъ разрѣзъ, и разсѣкаютъ ее до дна на двѣ половины. Послѣ этого одна половина на время вправляется обратно, а другую притягиваютъ къ себѣ и «образуютъ ножку», такъ что, смотря по развитію придатковъ, она виситъ на широкой связкѣ и параметріи. Эти послѣдніе перевязываются, или на нихъ накладываются жомы (причемъ жомы должны лежать 48 часовъ). То же самое продѣлываютъ затѣмъ и со второй половиной матки. Если жомы оставляются, то необходимо ихъ концы тщательно завернуть въ марлю, иначе можетъ омертвѣть прилежащая кишка. 2) Модификація по Doederlein'у. Операцію начинаютъ сагиттальнымъ разсѣченіемъ задней губы зѣва и задней стѣнки влагалища, пока не вскроется Дугласово пространство. Постепенно низводя Muzeux'евскими щипцами шейку и заднюю стѣнку матки, разсѣкаютъ ихъ по средней линіи, пока не покажется дно матки. Такимъ образомъ, тѣло матки и шейка сами собой отслаиваются отъ пузыря, и тогда, перевязавъ придатки и параметріи, можно прямо вскрыть plica vesico-uterina и циркулярно отсѣчь влагалище на влагалищной части, не обращая особаго вниманія на пузырь. 3) Методы, имѣющіе задачей (при злокачественныхъ опухоляхъ) захватить возможно больше параметрія вмѣстѣ съ маткой (см. Матка, опухоли ея). — III) Промежностная И. (H. perinaealis по Zuckerkandl'ю). Поперечный или дугообразный разрѣзъ на промежности отъ одного tuber ossis ischii до другого. Проникаютъ въ septum recto-vaginale, отпрепаровываютъ заднюю стѣнку влагалища, вскрываютъ Дугласово пространство, вывихиваютъ матку кзади, перевязываютъ придатки и параметріи, вскрываютъ plica vesico-uterina и циркулярно отдѣляютъ влагалищную часть отъ рукава. — IV) Крестцовая И. (H. sacralis). Сагиттальный разрѣзъ начинается на 2—3 стм. выше articul. sacro-coccygea и доходитъ до sphincter ani. Резекція копчика и, въ случаѣ надобности, еще части крыла крестцовой кости (по Kraske). Отпрепаровываютъ прямую кишку, послѣ чего справа или слѣва вскрываютъ Дугласово пространство и, какъ при промежностномъ способѣ, запрокидываютъ матку назадъ и удаляютъ. Дренажъ полости раны какъ при операціи Kraske. Обыкновенно при этомъ способѣ мочеточники бываютъ хорошо видны и легко отпрепаровываются; поэтому крестцовая И. прежде практиковалась, главнымъ образомъ, при далеко зашедшемъ ракѣ шейки матки.— V) H. paravaginalis, называющаяся также операціей Schuchhardt'а, есть не что иное, какъ обыкновенное влагалищное вылущеніе, съ тою только разницей, что поле операціи дѣлаютъ болѣе доступнымъ при посредствѣ большого вспомогательнаго разрѣза; благодаря этому могутъ быть удаляемы, если нужно, большіе участки параметрія. Этотъ разрѣзъ проникаетъ черезъ всю толщу влагалищной стѣнки; онъ начинается на влагалищной части и идетъ по задней стѣнкѣ почти у прямой кишки, притомъ справа или слѣва отъ нея кпереди, разсѣкаетъ промежность и продолжается дугообразно кругомъ задняго прохода кзади до верхушки копчика. Въ глубину разрѣзъ доходитъ

до передняго края m. levatoris ani, но самую мышцу нужно щадить. Только крупныя артеріи перевязываются; въ общемъ же кровотеченіе останавливается тампономъ. О способѣ примѣненія и показаніи для каждой изъ этихъ операцій см. соотвѣтственныя статьи, въ особенности «Матка, опухоли ея». *Halban.*

Истинныя голосовыя связки, см. Гортань, I, ст. 1156.

Истису-дара, см. Тертерскіе источники.

Истисуйскіе источники, въ Терской области, Грозненскомъ округѣ. Двѣ группы, изъ которыхъ къ химически - безразличнымъ водамъ причисляется восточная, служащая для купанья; западная группа выдѣляетъ значительное количество сѣроводорода. Анализа нѣтъ.

Иткуль-озеро, см. Шира-озеро.

Итроль (лимоннокислое серебро), см. Серебро.

Ихоррэмія (ὁ ἰχώρ гнилостная сукровица и αἷμα кровь)=Піэмія и Септикэмія (см.).

Ихтальбинъ (ichthalbinum) представляетъ собою бурый порошокъ со слабымъ запахомъ и вкусомъ. Не растворяется въ водѣ и разведенныхъ кислотахъ даже въ присутствіи пепсина; напротивъ, въ разведенной щелочи онъ со временемъ растворяется, особенно въ присутствіи поджелудочнаго сока. Содержитъ 6,5% сѣры. Неоффицин. И. есть соединеніе бѣлка съ ихтіоломъ. По вышеуказанной причинѣ онъ проходитъ черезъ желудокъ неизмѣненнымъ, зато подвергается расщепленію въ кишкахъ. Въ этомъ заключается преимущество И-а, такъ какъ послѣ внутреннихъ пріемовъ ихтіола можетъ появиться зловонная отрыжка. Пріемы И-а усиливаютъ обмѣнъ бѣлка, какъ показали опыты надъ обмѣномъ веществъ. Противобактерійное дѣйствіе ихтіола сказывается въ ослабленіи процессовъ гніенія въ кишкахъ, а именно въ такой мѣрѣ, какъ это вообще достигается большими дозами каломеля. И. употребляется внутрь при катаррѣ кишекъ, гдѣ часто наблюдается отъ него усиленіе аппетита, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и увеличеніе вѣса тѣла на ряду съ улучшеніемъ самого катарра. Далѣе, его можно давать при катаррѣ желудка, энтеритѣ и пр., а именно взрослымъ три раза въ день по 0,5—1,0 непосредственно передъ ѣдой, дѣтямъ же по 0,1—0,3 въ слизистомъ супѣ (Markuse) или вмѣстѣ съ шоколадомъ, напр., въ видѣ имѣющихся въ продажѣ ихтальбиновыхъ таблетокъ. Отъ лѣченія ихтіоломъ и И-омъ видѣли также пользу при анэміи, золотухѣ и бугорчаткѣ, гдѣ это средство усиливаетъ аппетитъ и тѣмъ ведетъ къ увеличенію вѣса тѣла. И. примѣняется также снаружи, а именно при перелойныхъ и катарральныхъ процессахъ во влагалищѣ, при эрозіяхъ на влагалищной части, при метритахъ, выпотахъ и катаррахъ носа (Binder). *E. Frey.*

Ихтарганъ (ichtharganum, argentum thio-hydrocarburosulfonicum solubile) есть бурый, стойкій порошокъ безъ запаха. Содержитъ 30% серебра и 15% сѣры. Неоффицин. Серебро связано съ органическимъ тѣломъ, происходящимъ отъ сульфоихтіоловой кислоты. И. легко растворяется въ водѣ, глицеринѣ и слабомъ спиртѣ, не растворяется въ абсолютномъ спиртѣ, эѳирѣ и хлороформѣ. Подъ вліяніемъ свѣта водный растворъ постепенно темнѣетъ, зато въ желтыхъ склянкахъ онъ не измѣняется. На языкѣ И. вызываетъ щиплющее ощущеніе. И. обладаетъ сильными противобактерійными свойствами: убиваетъ гонококковъ черезъ 4 минуты въ растворѣ 1:50000. Помимо этой бактеріоубивающей силы, онъ оказываетъ еще благопріятное дѣйствіе на самое воспаленіе. Это важно, напр., для мѣстнаго лѣченія перелоя, потому что катарръ, остающійся послѣ умерщвленія гонококковъ, мы вынуждены лѣчить ничѣмъ инымъ, какъ только вяжущими средствами. И. примѣняется при острыхъ и подострыхъ, а также при хроническихъ воспаленіяхъ влагалища, главнымъ образомъ, перелойнаго характера, затѣмъ при однородныхъ заболѣваніяхъ матки и придатковъ. При этомъ И-у присуще высушивающее дѣйствіе; кромѣ того, онъ дѣйствуетъ на большую глубину, что особенно важно. Это необходимо отмѣтить въ противоположность азотнокислому серебру, которое вслѣдствіе осажденія бѣлка отлагается на днѣ раны. Хотя крѣпкіе растворы И-а осаждаются поваренной солью, а также растворомъ бѣлка, но въ излишкѣ бѣлка часть И-а переходитъ обратно въ растворъ; впрочемъ, насыщенные растворы И-а не примѣняются. Для влагалища употребляютъ 2%, maximum 5% растворъ; для спринцованій при уретритѣ у женщинъ служитъ растворъ 1:5000 до 1:1000 (Woyer) или палочки:

Rd. Ichthargani 0,005
Ol. cacao 5,0
F. bac. urethr. № 10

При циститѣ берутъ для промыванія пузыря растворъ 1:1000 до 1:8000; при перелоѣ у мужчинъ употребляются дренажныя трубочки, пропитанныя желатиной съ 0,02% ихтаргана (Kornfeld). Противъ трахоматознаго паннуса употребляютъ 1% растворъ, отъ котораго быстро уменьшается отдѣленіе (Guttmann, Горталовъ). Смазываніе безболѣзненно. *E. Frey.*

Ихтіозъ, рыбья чешуя (ichthyosis), означаетъ болѣзнь кожи, характернымъ признакомъ которой является болѣе или менѣе сильно выраженный гиперкератозъ. Болѣзнь въ видѣ большой рѣдкости развивается уже во время внутриутробной жизни (I. congenita) или же въ раннемъ дѣтствѣ на почвѣ врожденнаго предрасположенія, и тогда остается на всю жизнь (I. vulgaris). Впрочемъ, подъ именемъ врожденнаго И-а описываются у новорожденныхъ также болѣзненныя состоянія, которыя суть не что иное, какъ общая сильная себоррея (I. sebacea)—болѣзнь, которая уже въ виду своей излѣчимости принципіально отличается отъ остальныхъ формъ И-а. Но и настоящій врожденный И. представляетъ лишь небольшой практическій интересъ, такъ какъ дѣти, страдающія имъ, большей частью рождаются преждевременно и всегда нежизнеспособны. Все тѣло у нихъ покрыто большими, твердыми, по большей части, гладкими, роговыми пластинками желтобѣлаго цвѣта, различной формы, толщиной до нѣсколькихъ миллиметровъ. Ихъ почти всегда одинаковая конфигурація зависитъ отъ того, что растущее тѣло разрываетъ рано образовавшійся роговой панцырь въ мѣстахъ наибольшаго давленія. Этимъ трещинамъ, которыя впослѣдствіи вновь затягиваются, соотвѣтствуютъ лежащія между роговыми пластинками борозды, образованныя тонкой, слегка покраснѣвшей кожей съ нормальнымъ роговымъ слоемъ. Чудовищный видъ этихъ дѣтей еще усугубляется отсутствіемъ нормальныхъ складокъ кожи у естественныхъ отверстій, которыя обыкновенно бываютъ окружены вывороченной слизистой оболочкой. Сюда присоединяются еще другіе пороки развитія, главнымъ образомъ, на рукахъ и ногахъ: укороченіе и искривленіе пальцевъ, косолапость. Принадлеж-

ность этой болѣзни къ обыкновенному И-у, впрочемъ, не безспорна, съ одной стороны, въ виду существующихъ между ними большихъ клиническихъ отличій, но, главнымъ образомъ, въ виду различнаго по времени начала болѣзни и отсутствія другихъ формъ И-а у родственниковъ по восходящей линіи тѣхъ дѣтей, которыя страдали врожденнымъ И-омъ. Впрочемъ, описаны переходныя формы, которыя, будто бы, должны служить соединительнымъ звеномъ между обѣими картинами болѣзни. При обыкновенномъ И-ѣ (I. vulgaris) многіе авторы различаютъ 2 формы: разлитой И. (I. diffusa) и фолликулярный (I. follicularis), смотря по тому, поражена ли кожа сплошь, или только въ области фолликуловъ. Однако, принадлежность послѣдней формы къ И-у оспаривается. Разлитой И. представляетъ нѣсколько степеней развитія, которыя носятъ названія I. simplex, I. serpentina и I. hystrix (гистрицизмъ). Въ самомъ легкомъ случаѣ заболѣванія (I. simplex) имѣется лишь небольшое утолщеніе рогового слоя, сильнѣе выраженныя борозды, скопленіе роговыхъ массъ въ отверстіяхъ фолликуловъ и необыкновенная сухость кожи (ксеродермія). Яснѣе картина, когда вслѣдствіе разрыва рогового слоя въ бороздахъ кожи происходитъ сильное слущиваніе рогового слоя на подобіе рыбьей чешуи (I. nitida или ichthyose nacrée). Болѣе толстыя наслоенія рыбьей чешуи, которыя тогда, по большей части, принимаютъ бурую или зеленоватую окраску, производятъ впечатлѣніе кожи жабы или змѣи (I. serpentina, sauriasis). Образованіе еще болѣе толстыхъ, почти черныхъ роговыхъ пластинокъ и шиповъ на болѣе или менѣе обширныхъ участкахъ кожи даетъ ту рѣдкую картину, которая извѣстна подъ названіемъ I. hystrix, и при которой corium также принимаетъ участіе въ чрезмѣрной пигментаціи. Разлитой И. обыкновенно появляется на 1-мъ или 2-мъ году жизни и, по большей части, къ періоду половой зрѣлости достигаетъ той степени развитія, на которой онъ съ небольшими колебаніями остается на всю жизнь. Однако, не на всѣхъ мѣстахъ, которыя обыкновенно поражаются симметрично, онъ бываетъ выраженъ одинаково. Въ общемъ сильнѣе всего поражаются разгибательныя поверхности конечностей, преимущественно въ области суставовъ, тогда какъ сгибательныя поверхности конечностей и туловище бываютъ поражены слабѣе, а суставные сгибы на большемъ или меньшемъ протяженіи остаются здоровыми. Болѣзнь, по большей части, щадитъ голову, лицо, половыя части, ладони и подошвы. Только въ тяжелыхъ случаяхъ бываетъ поражена и кожа лица: она суха, вся въ морщинахъ, миганіе вслѣдствіе малой эластичности кожи затруднено, соединительная оболочка глазъ выворочена. На головѣ, кожа которой въ такихъ случаяхъ представляетъ сильное отрубевидное шелушеніе, волосъ мало; они очень тонки и сухи. Ногти также представляются часто жесткими и ломкими. Ладони и подошвы, которыя при И-ѣ на другихъ мѣстахъ иногда отличаются сухостью кожи, рѣдко бываютъ поражены въ болѣе сильной степени. Зато встрѣчается похожее на И., отдѣльное заболѣваніе ихъ на почвѣ наслѣдственности (keratoma palmare et plantare hereditarium), принадлежность котораго къ И-у, однако, не всѣми признается. Функція железъ кожи при И-ѣ въ большей или меньшей степени нарушена, а чувствительность только въ тяжелыхъ случаяхъ бываетъ ослаблена механическимъ образомъ вслѣдствіе чрезмѣрной толщины рогового слоя. Субъективныя явленія, по большей части, только при сильномъ заболѣваніи бываютъ вызваны образованіемъ трещинъ на кожѣ; на общемъ состояніи болѣзнь не отражается. Выздоровленіе наблюдалось въ рѣдкихъ случаяхъ послѣ острыхъ заразныхъ болѣзней. Чаще наблюдается послѣ нихъ, а также въ теплое время года, улучшеніе болѣзни, нѣчто въ родѣ линянія, за которымъ, однако, вскорѣ уже наступаетъ усиленіе всѣхъ явленій И-а до прежней степени. Напротивъ, въ зимніе мѣсяцы очень часто замѣчается ухудшеніе болѣзни съ появленіемъ зуда и наклонностью къ воспаленію кожи экзематознаго характера, вызванною, быть-можетъ, главнымъ образомъ, расчесами.— **Анатомія** разлитого И-а показываетъ утолщеніе рогового слоя, соотвѣтствующее степени развитія болѣзни и переходящее непосредственно въ rete Malpighii, затѣмъ атрофію сосочковаго тѣла и собственно кожи, въ которой воспалительныя явленія замѣчаются лишь въ очень легкой степени. Въ тяжелыхъ случаяхъ находятъ значительное увеличеніе пигмента.—Относительно **этіологіи** не подлежитъ спору, что очень часто большую роль играетъ наслѣдственность, хотя ее и не во всѣхъ случаяхъ удается обнаружить. Болѣзнь встрѣчается не только одновременно у братьевъ и сестеръ, но и у родныхъ въ восходящей и нисходящей линіи, часто во многихъ поколѣніяхъ; при этомъ не обязательно, чтобы всѣ потомки страдали И-омъ, а заболѣваютъ нѣкоторые члены семьи иногда только одного пола, или же цѣлыя поколѣнія остаются здоровыми, тогда какъ въ слѣдующемъ поколѣніи или въ боковой линіи болѣзнь появляется снова. Степень унаслѣдованной болѣзни можетъ быть выше или ниже степени родства по восходящей линіи.— Что касается **патогенеза** И-а, то большинство считаетъ причиной болѣзни зародышевую аномалію эктодермы, другіе же усматриваютъ въ измѣненіяхъ соединительной ткани первичный моментъ, зависящій отъ легкаго воспаленія или трофоневротическихъ процессовъ. — Въ **діагнозѣ** И-а нельзя ошибиться въ выраженныхъ случаяхъ, если принять во вниманіе появленіе болѣзни въ раннемъ дѣтствѣ, наслѣдственность, типическую локализацію и характерный видъ «рыбьей чешуи». Сильный экзематозный дерматитъ, конечно, можетъ временно затемнить картину болѣзни и въ виду одинаковой локализаціи симулировать почесуху (prurigo). Отъ такой ошибки предохраняетъ отсутствіе настоящихъ, плотныхъ узелковъ почесухи и всегда характерная картина на мѣстахъ, пораженныхъ сильнѣе всего (локти и колѣни). При діагнозѣ И-а особенное значеніе слѣдуетъ придавать локализаціи болѣзни, которая также даетъ возможность исключить полосатыя родимыя пятна (naevi), напоминающія своимъ клиническимъ видомъ I. hystrix.— **Предсказаніе** И-а, что касается выздоровленія, неблагопріятно (за исключеніемъ упомянутыхъ случаевъ излѣченія послѣ заразныхъ болѣзней). Хотя въ большинствѣ случаевъ и удается при помощи надлежащаго лѣченія достигнуть значительнаго улучшенія или кажущагося выздоровленія, однако, этотъ эффектъ только временный и исчезаетъ по прекращеніи лѣченія. Сильная атрофія кожи (pityriasis alba atrophicans), конечно, совершенно исключаетъ возможность улучшенія.—**Лѣченіе** должно стремиться къ тому, чтобы частыми ваннами и обильнымъ употребленіемъ щелочного мыла размягчать и удалять роговыя

массы. Послѣдующее втираніе глицерина, прованскаго масла, ланолина, вазелина, 2% салициловой мази, 10% сѣрной мази и т. под. должно, съ одной стороны, вернуть кожѣ ея мягкость, а съ другой—мѣшать образованію новыхъ гиперкератозовъ. Отъ внутреннихъ средствъ (мышьякъ, рыбій жиръ, пилокарпинъ, тиреоидинъ) едва ли можно ожидать какой-нибудь пользы.—Вышеупомянутый фолликулярный И. нѣкоторыхъ авторовъ соотвѣтствуетъ keratosis pilaris alba и rubra Brocq'a, которая напоминаетъ фолликулярный гиперкератозъ, носящій названіе lichen pilaris, можетъ появляться на всѣхъ участкахъ кожи, гдѣ имѣются фолликулы, и часто ведетъ къ рубцовой атрофіи фолликуловъ. Въ противоположность фолликулярнымъ ороговѣніямъ, которыя развиваются и при разлитомъ И-ѣ, эта болѣзнь всегда ограничивается только отверстіями фолликуловъ. Были также приведены анатомическія основанія для обособленія keratosis pilaris, которая, какъ и И., по большей части, можетъ быть сведена къ наслѣдственности и появляется въ молодомъ возрастѣ. Лѣченіе такое же, какъ и при разлитомъ И-ѣ. *Grouven.*

Ихтіолидинъ (ichthyolidinum, piperacinum thiohydrocarburo-sulfonicum). Темнобурый, аморфный порошокъ горьковатаго вкуса, нерастворимый въ водѣ. Дается внутрь при мочекисломъ діатезѣ, 3–4 грм. въ день въ таблеткахъ по 0,25. Неоффиц. *S.*

Ихтіолъ (ichthyolum). И. представляетъ собою похожую на деготь, бурую массу съ непріятнымъ ароматическимъ запахомъ. По химическому строенію это амміачная или натріевая соль сульфоихтіоловой кислоты. По Росс. фарм. оффицинальна амміачная соль сульфоихтіоловой кислоты (ammonium sulfoichthyolicum), $C_{28}H_{38}S_3O_6$. Эти соли легко растворяются въ водѣ. И. добывается изъ битуминознаго (пропитаннаго горнымъ масломъ) сланцевого известняка, который первоначально былъ найденъ въ Зеефельдѣ (въ Тиролѣ). Эта горная порода носитъ на себѣ много отпечатковъ рыбъ—особенность, которой продуктъ обязанъ своимъ названіемъ. Изъ бѣлка этихъ окаменѣлыхъ животныхъ происходитъ сѣра, которая содержится тамъ въ дѣйствующей, не окисленной формѣ. И. въ небольшихъ количествахъ неядовитъ; большія дозы его вызываютъ поносъ. Въ водномъ растворѣ онъ дѣйствуетъ антисептически, а именно убиваетъ стафилококковъ, стрептококковъ, синегнойную палочку, бациллы сибирской язвы и др. Кромѣ того, И. обладаетъ возстановляющими и кератопластическими свойствами. При осторожной дозировкѣ имѣется въ виду при кожныхъ болѣзняхъ, главнымъ образомъ, антибактеріальное дѣйствіе, а при употребленіи крѣпкаго раствора—слущивающее дѣйствіе. То и другое дѣйствія являются цѣлебными. И. примѣняютъ снаружи въ растворѣ (10—50%) или въ видѣ пасты, мази и мыла. Онъ находитъ примѣненіе какъ при паразитарныхъ, такъ и при другихъ болѣзняхъ кожи. Первое мѣсто занимаютъ себоррейныя экземы и другого рода экземы, затѣмъ ссадины, ознобленія, ожоги, угри (acne) и рожа. Далѣе, растворъ И-а (5—10%) въ глицеринѣ употребляютъ для тампонированія влагалища, при многихъ воспалительныхъ заболѣваніяхъ матки и ея придатковъ, а также съ цѣлью способствовать разсасыванію старыхъ выпотовъ. Для наружнаго употребленія И. сталъ необходимымъ средствомъ; по относительно пригодности его для внутренняго употребленія взгляды сильно расходятся. Можно воспользоваться слабительнымъ дѣйствіемъ сѣры, которая содержится въ И-ѣ; даютъ 3 раза въ день по 1—2 пилюли, содержащія каждая 0,1 И-а; примѣняли также это средство при бугорчаткѣ, притомъ, съ одной стороны, въ виду его антибактерійныхъ свойствъ, а съ другой—въ виду того, что оно хорошо вліяетъ на аппетитъ. *E. Frey.*

Ихтоформъ (ichtoformium). Получается изъ ихтіола и формальдегида. Это чернобурый порошокъ, почти безъ вкуса и запаха, не растворяющійся въ обыкновенныхъ растворителяхъ. Не оффицин. По своей бактерицидной силѣ не уступаетъ іодоформу и дерматолу; не ядовитъ. Испробованъ снаружи какъ присыпка и внутрь при кишечномъ гніеніи, а именно — при застоѣ содержимаго въ кишкахъ, напр., при туберкулезномъ перитонитѣ. И. даютъ по 1—2 грм. на пріемъ. Изъ однородныхъ препаратовъ слѣдуетъ употреблять при кожныхъ болѣзняхъ ихтіолъ, а для мѣстнаго лѣченія перелоя ихтарганъ. *E. Frey.*

Ишкартинскіе источники, въ Дагестанской области, Темиръ-Ханъ-Шуринскомъ округѣ, 577 м. надъ уровнемъ моря; сѣрнистые источники съ темп. 12°. Устройства нѣтъ.

Ишль (Ischl), въ Австріи, въ Зальцкаммергутѣ, 484 м. надъ уровнемъ моря; мягкій, тепловлажный лѣсной климатъ. Пьютъ воду изъ проведеннаго источника Klebelsbergquelle (4,38 хлористаго натрія въ литрѣ воды). Купанье въ бассейнѣ и ванны съ примѣсью Ишльскаго разсола (27%) и содержащаго іодъ и литій маточнаго щелока. Ванны приготовляются также изъ соляно-сѣрнистаго ила, а соляными испареніями пользуются для вдыханій. Водолѣченіе. Показанія: хроническіе катарры желудка и кишекъ и болѣзни дыхательныхъ органовъ лѣчатся слабыми источниками поваренной соли, содержащими немного углекислоты. Золотуха, нервныя и изнурительныя болѣзни, болѣзни женскихъ половыхъ органовъ. Хроническіе катарры носа, зѣва и гортани лѣчатся вдыханіями. *Loebel.*

Ишурія, см. Моча, задержаніе ея.

Ишэмія (ischaemia, ἴσχω задерживаю, αἷμα кровь) есть задержка въ притокѣ артеріальной крови, въ особенности вслѣдствіе спазма сосудовъ (anaemia spastica), который, въ свою очередь, вызывается прямымъ воздѣйствіемъ на мышцы сосудовъ (мышечная И.) или на сосудодвигатели (спастическая И.); И. можетъ также зависѣть отъ эмболіи и прижатія артеріи. При настоящей И-и, стало быть, увеличены препятствія для притока крови вслѣдствіе равномѣрнаго сокращенія сосудистыхъ стѣнокъ. И-ю почекъ предполагаютъ при развившейся азіатской холерѣ. Подъ названіемъ «ischaemia retinae» описаны случаи внезапной (но опять улучшающейся) слѣпоты и амбліопіи, сопровождавшіеся истонченіемъ артерій сѣтчатки. *H. V.*

I

Іенбахъ (Jenbach), лѣтняя станція въ Унтеринталѣ, въ Тиролѣ. 560 м. надъ уровнемъ моря.

Іоанна (святого) источникъ, на Кавказѣ, въ Эриванск. губ., Сурмалинск. у., у подошвы небольшого отрога горы Текяльту, направляющагося къ Араксу. Щелочной источн.; подробн. анализа нѣтъ.

Іоганнисбадъ (Johannisbad), въ Богеміи, 630 м. надъ уровнемъ моря. 3 безразличныхъ источника съ темп. 29° Ц. и одинъ землисто-горькій желѣзный источникъ. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни нервной системы и органовъ движенія, послѣдовательное лѣченіе послѣ питья сильно дѣйствующихъ водъ; трудное выздоравливаніе. *Loebel.*

Іоганнисбруннъ (Johannisbrunn), въ Австрійской Силезіи; 400 м. надъ уровнемъ моря; желѣзные источники, богатые углекислотой, употребляются для питья и для ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни крови, женскія болѣзни. *Loebel.*

Іодизмъ, см. Іодъ, ст. 349.

Іодилинъ (jodylinum), іодсалициловокислый висмутъ, свѣтло-сѣрый, мелкій порошокъ, пахнущій іодомъ. Антисептическое средство. Рекомендуется взамѣнъ іодоформа. Не оффиц. *S.*

Іодипинъ, см. Іодъ.

Іодко аппаратъ, см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 210.

Іодная настойка, см. Іодъ, ст. 349.

Іодоленъ (jodolenum), соединеніе іода съ бѣлкомъ, содержитъ 36% іода. Желтоватый порошокъ безъ запаха и вкуса; рекомендованъ для наружнаго употребленія, какъ антисептическое средство, взамѣнъ іодоформа. Не оффиц. *S.*

Іодолъ (jodolum), тетраіодпирролъ, C_4J_4NH. Сѣробурый (по Росс. фарм. блѣдножелтый или сѣроватый) порошокъ, растворимый въ спиртѣ и хлороформѣ, но не въ водѣ; содержитъ 89% іода. Употребляется снаружи какъ антисептическое средство, при венерическихъ язвахъ въ порошкѣ или 5—10% мази, для вдуванія въ гортань (часто съ 1% ментола подъ названіемъ ментолъ-іодола); внутрь по 0,2 на пріемъ до 1,0 въ день вмѣсто іодистаго калія. *S.*

Іодопиринъ (jodopyrinum), іодантипиринъ. Безцвѣтные кристаллы безъ вкуса, растворяющіеся въ горячей водѣ, спиртѣ и эѳирѣ. Жаропонижающее и обезболивающее средство. Внутрь 3—4 раза въ день по 0,4—1,0. Не оффиц. *S.*

Іодотиринъ, см. Щитовидная железа, препараты ея.

Іодофенинъ (jodopheninum), іодфенацетинъ. Темнокоричневые кристаллы, растворимые въ спиртѣ; содержатъ 25% іода. Внутрь по 0,5 при ревматизмѣ. Не оффиц. *S.*

Іодоформъ (jodoformium). Маленькіе блестящіе листочки (или мелко-кристаллическій сухой порошокъ) I-а имѣютъ свѣтло-желтый цвѣтъ и сильный запахъ, который нѣсколько напоминаетъ шафранъ. I. плавится при 115—120°. Онъ почти нерастворимъ въ водѣ, въ которой растворяется лишь въ количествѣ 1 : 14000, зато легко растворяется въ эѳирѣ, хлороформѣ и жирныхъ маслахъ, трудно въ спиртѣ и еще труднѣе (1%) въ глицеринѣ. Химически это тріодметанъ; онъ образуется при прибавленіи іода къ спирту+щелочь въ теплѣ. I. содержитъ 96,7% іода. Въ виду его трудной растворимости въ водѣ, главную роль при всасываніи I-а, повидимому, играютъ жиры (кишечнаго содержимаго, дна раны и пр.); при такихъ почти нерастворимыхъ веществахъ размѣръ всасыванія ихъ послѣ примѣненія въ видѣ порошка зависитъ отъ величины поверхности приложенія и отъ мелкости насыпаннаго порошка: чѣмъ мельче порошокъ и чѣмъ обширнѣе поверхность соприкосновенія его съ тканями (напр., съ брюшиной), тѣмъ легче происходятъ отравленія. Обыкновенно I. всасывается лишь въ очень небольшомъ количествѣ. Онъ отчасти превращается въ іодистый калій и въ такомъ видѣ выдѣляется; другую часть находятъ въ мочѣ въ видѣ іодноватокислой соли, а третья часть образуетъ неизвѣстное соединеніе. Отравленіе I-омъ протекаетъ при явленіяхъ отравленія наркотическимъ веществомъ; на первомъ планѣ стоятъ явленія со стороны центральной нервной системы: въ легкихъ случаяхъ безсонница, головныя боли, безпокойство, ощущеніе страха, тошнота, рвота. Пульсъ при этомъ малый и слегка учащенный; существуетъ легкая одышка. Въ тяжелыхъ случаяхъ появляются сильное головокруженіе, галлюцинаціи, по большей части, устрашающаго характера, которыя могутъ подавать поводъ къ покушеніямъ на самоубійство. Или же появляются припадки бѣшенства. Въ общемъ преобладаютъ мысли о смерти и страхъ. Очень часто наступаетъ вскорѣ сопорозное состояніе, которое быстро ведетъ къ тяжелому коллапсу и къ смерти. Температура можетъ упасть ниже нормы, но встрѣчается и лихорадка. Явленія отравленія могутъ обнаружиться уже въ первый день, но, въ большинствѣ случаевъ, проходитъ до этого нѣсколько дней, рѣдко одна или даже двѣ недѣли. Поправленіе часто идетъ очень медленно, и могутъ остаться на всю жизнь умственные дефекты. Но, съ другой стороны, поправленіе часто происходитъ и очень быстро. Рѣдко отравленіе I-омъ протекаетъ при явленіяхъ менингита: сведеніе затылка, мышечныя сокращенія, судороги, диплопія, рвота, высокая лихорадка. Это всегда очень тяжелая для предсказанія форма отравленія. Анатомически отравленіе I-омъ выражается въ перерожденіи паренхиматозныхъ органовъ, жирномъ перерожденіи сердца и железъ. Какъ симптомъ всасыванія и какъ мѣстный симптомъ, очень важную роль играетъ іодоформная сыпь; она появляется въ видѣ эритемы или экземы и часто занимаетъ большое пространство. Или же послѣ всасыванія I-а въ организмъ появляются на кожѣ сильно зудящія измѣненія, на подобіе крапивницы, распространяющіяся по всему тѣлу. Лѣченіе отравленія должно быть направлено прежде всего на еще не успѣвшій всосаться I.: рану тщательно промываютъ, затѣмъ стараются вызвать усиленное мочеотдѣленіе, лучше всего, пожалуй, при помощи щелочныхъ жидкостей. Такъ какъ I., главнымъ образомъ, дѣйствуетъ парализующимъ образомъ, то при симптоматическомъ лѣченіи отравленія, напр., для успокоенія возбужденныхъ больныхъ, лучше будетъ дать бромистый калій, нежели хлоралгидратъ. Примѣненіемъ въ медицинѣ I. обязанъ своимъ антибактеріальнымъ свойствамъ. Но онъ не «дезинфицирующее» средство. Хотя онъ и задерживаетъ въ разводкахъ развитіе бактерій, однако, въ видѣ сухого порошка онъ самъ не свободенъ отъ бактерій. Поэтому рекомендовали ин-

мѣнять I. не въ сухомъ видѣ, а въ смѣси съ карболовымъ растворомъ въ видѣ «іодоформной эмульсіи» (Mikulicz). Но лишь только I. приходитъ въ соприкосновеніе съ раной, онъ развиваетъ сильное бактерицидное дѣйствіе. Отъ чего зависитъ оно, не вполнѣ еще ясно. Полагали, что происходитъ отщепленіе свободнаго іода, который является сильнымъ ядомъ для бактерій, особенно если онъ дѣйствуетъ in statu nascendi. Однако, другія вещества, тоже отщепляющія іодъ, не обнаруживаютъ антисептическаго дѣйствія, по крайней мѣрѣ не въ такой степени, какъ I. Нѣкоторые факты говорятъ за то, что образуется, быть-можетъ, такое соединеніе іода, которое, въ свою очередь, является переносчикомъ кислорода и, такимъ образомъ, умерщвляетъ бактеріи подобно перекиси водорода. Примѣненію I-а мѣшаетъ его сильный запахъ. Поэтому къ нему прибавляютъ эѳирныя масла, напр., какъ въ Берлинской магистральной формулѣ:

Rp. Olei ligni sassafras gtt. II
Jodoformii ad 10,0
D. S. Jodoformium desodoratum.

Употребляется для сухой перевязки свѣжихъ операціонныхъ ранъ и для присыпки зараженныхъ ранъ. Специфически дѣйствуетъ на мягкій шанкръ. При этомъ его можно употреблять въ видѣ мази:

Rp. Jodoform. desodor. 1,0
Lanolini 10,0.

При шанкрѣ мочеиспускательнаго канала вводятъ въ каналъ іодоформныя палочки:

Rp. Jodoform. desodor. 1,0
Ol. cacao 4,0
M. l. a. f. bacill. long. 2—3 ctm. (Lesser).

I. употребляли также, какъ разсасывающее средство, въ видѣ смазываній іодоформнымъ коллодіемъ, причемъ I. растворяется въ эѳирѣ коллодія.

Rp. Jodoformii 1,5
Collodii elastici ad 15,0
D. S. Наружное (Берлинская магистральная формула).

Для той же цѣли служитъ I. въ видѣ мази. Обширное примѣненіе находитъ I. въ видѣ іодоформной марли для тампонированія нарывовъ и для дренированія гнойныхъ ранъ. Въ свищевые ходы тоже можно вводить іодоформныя палочки. Особую область примѣненія I-а составляютъ бугорчаточные процессы, холодные абсцессы, некрозы костей, нагноенія въ железахъ и пр.; здѣсь I. дѣйствуетъ специфически. Такъ, напр., въ бугорчаточный нарывъ, послѣ прокола и выпущенія гноя, впрыскиваютъ іодоформный глицеринъ черезъ ту же канюлю, черезъ которую гной былъ выпущенъ. Внутреннее примѣненіе не могло завоевать себѣ опредѣленныхъ показаній. Относительно пригодности I-а при діабетѣ, бугорчаточныхъ процессахъ въ кишкахъ и при бугорчаточномъ менингитѣ взгляды расходятся. Больше высшаго пріема въ 0,2 (по Росс. фарм. 0,1) pro dosi и 0,6 (по Росс. фарм. также 0,6) pro die ни въ коемъ случаѣ не слѣдуетъ давать. Лучше даже не давать больше 0,02—0,1. При продолжительномъ употребленіи I-а можетъ страдать его выведеніе, особенно при больныхъ почкахъ; кромѣ того, и само лѣкарство вредно дѣйствуетъ на почки. *E. Frey.*

Іодоформъ, отравленіе имъ. Случаи отравленія I-омъ (CHJ_3) до сихъ поръ носили почти исключительно медицинскій характеръ и происходили вслѣдствіе излюбленнаго мѣстнаго примѣненія его на ранахъ, на полѣ операцій, на слизистыхъ оболочкахъ, язвахъ, въ нарывахъ и т. под. Отравленіе тѣмъ больше заслуживаетъ вниманія врача, что оно большею частью развивается неожиданно и не всегда находится въ соотвѣтствіи съ количествомъ мѣстно примѣненнаго I-а (см. также Іодоформъ, ст. 346). Развитіе отравленія, которое всегда носитъ общій характеръ, зависитъ не только отъ того, сколько іода попало въ кровь, но и въ видѣ какихъ соединеній. Хотя I., столь характерный по своему виду, цвѣту и запаху, почти не растворимъ въ водѣ, но онъ летучъ и растворяется въ жирахъ, такъ что небольшая часть его можетъ всосаться неизмѣненной. Другая часть на мѣстѣ приложенія подвергается постепенно разложенію, причемъ выдѣляется свободный іодъ, который можетъ всосаться въ разныхъ соединеніяхъ; среди послѣднихъ іодистыя щелочи, конечно, являются сравнительно самыми безвредными. Этому положенію вещей соотвѣтствуютъ также условія выдѣленія іода въ мочѣ: по большей части послѣ мѣстнаго примѣненія I-а въ мочѣ находятъ только іодистыя соли, иногда же вмѣстѣ съ ними еще іодноватокислыя соли, что уже серьезнѣе; но при отравленіяхъ моча часто содержитъ очень значительную часть іода въ такихъ соединеніяхъ, которыя суть ни іодистыя, ни іодноватокислыя соли, и въ которыхъ іодъ открывается лишь послѣ сжиганія мочи (съ содой). Эти послѣднія могутъ быть только органическими соединеніями, къ которымъ именно принадлежитъ и іодоформъ. Отравленіе характеризуется, главнымъ образомъ, тяжелыми мозговыми явленіями: психозы съ состояніями возбужденія и угнетенія, манія, неистовство, менингитъ, наркозъ и пр.; однако, могутъ также присоединиться поносы, лихорадочныя явленія и др. То и другое ведетъ нерѣдко къ смертельному исходу. У лицъ, склонныхъ къ душевнымъ болѣзнямъ, лучше избѣгать всякаго примѣненія I-а.—**Предсказаніе** въ общемъ неблагопріятно.—**Лѣченіе** довольно безнадежное. На всякій случай нужно при первомъ намекѣ на отравленіе удалить тщательно весь I. съ мѣста приложенія, что, однако, нелегко сдѣлать. Присыпаніе раны жженой магнезіей или промываніе растворомъ соды, а также внутренніе пріемы углекислой щелочи теоретически вполнѣ правильны, однако, при тяжеломъ отравленіи приносятъ сомнительную пользу. Согласно имѣющемуся опыту, употребленіе I-а въ порошкѣ опаснѣе, нежели въ видѣ пропитаннаго имъ перевязочнаго матеріала, а примѣненіе на большихъ поверхностяхъ слизистыхъ оболочекъ, въ особенности во влагалищѣ у женщинъ, опаснѣе всего. Неоднократно также наблюдалось отравленіе послѣ наполненія большихъ нарывовъ порошкомъ I-а. *Harnack.*

Іодъ и препараты его. Іодъ (jodum) представляетъ собою темносѣрые или сѣроваточерные листочки съ металлическимъ блескомъ, своеобразнымъ запахомъ и терпкимъ вкусомъ; при нагрѣваніи I. выдѣляетъ фіолетовые пары, очень мало растворяется въ водѣ, зато хорошо въ водномъ растворѣ іодистой соли (іодистаго калія, іодистаго натрія)—«Lugol'овъ растворъ»; такой растворъ, какъ и спиртный («іодная настойка»), имѣетъ бурый цвѣтъ; въ хлороформѣ и сѣроуглеродѣ I. растворяется, сообщая раствору фіолетовый цвѣтъ. На кожѣ I. вызываетъ бурую окраску (свѣжія пятна отъ іода можно вывести амміакомъ); послѣ повторныхъ смазываній про-

исходитъ шелушеніе эпидермиса, и развивается легкое воспаленіе собственно кожи. Раздраженіемъ кожи (повторныя смазыванія часто бываютъ довольно болѣзненными) стараются достигнуть отвлекающаго дѣйствія. Этимъ путемъ всасывается очень мало I-а. Смазыванія I-омъ примѣняются при плевритическомъ выпотѣ, при опуханіи железъ, при пораженіи суставовъ, при воспаленіи сухожильныхъ влагалищъ, при ознобленіяхъ и пр. Іодная настойка или слабѣе дѣйствующій растворъ Lugol'я употребляются еще для впрыскиванія въ полости (особенно въ серозныя) въ надеждѣ вызвать сращеніе стѣнокъ полости вслѣдствіе слипчиваго воспаленія. Хорошіе результаты получаются въ особенности при водянкѣ яичка и при эхинококкахъ; впрыскиваніе I-а примѣняется также при гиперплазіи щитовидной железы. Послѣ впрыскиванія въ кисты яичника наблюдались тяжелыя послѣдствія (были даже смертельные случаи). Іодная настойка служитъ еще для смазываній при хроническомъ катаррѣ зѣва, а іодный глицеринъ— для мѣстнаго лѣченія хроническаго катарра гортани. При начинающемся воспаленіи надкостницы зубныхъ корней съ успѣхомъ примѣняется смазываніе десны іодной настойкой. Іодная мазь, втертая въ кожу, дѣйствуетъ отвлекающимъ и разсасывающимъ образомъ. Внутрь I. (въ видѣ сильно разбавленной іодной настойки или раствора Lugol'я) употребляется очень рѣдко: при отравленіи алкалоидами, съ которыми онъ даетъ въ водѣ трудно растворимыя соединенія, а также иногда при упорной рвотѣ (напр., у беременныхъ).—Препараты: Іодъ (jodum), внутрь; высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,01 pro dosi; 0,05 pro die; по Герм. фарм.: до 0,02 pro dosi; 0,06 pro die; по Австр. фарм.: 0,03 pro dosi; 0,1 pro die; снаружи въ видѣ раствора Lugol'я (jodi 1,0, kal. jodat. 2,0, aqu. 30,0) или іоднаго глицерина (jodi 0,2, kal. jodat. 2,0, glycerin. 20,0), или іодной мази (jodi 0,5, kal. jodat. 5,0, axung. porci 50,0); іодная настойка (tinctura jodi, 1 : 10 спирта). Высшіе пріемы іодной настойки по Росс. фарм.: pro dosi 4 капли=0,2; pro die 16 капель=1,0.—Іодистыя соли: іодистый калій (kalium jodatum) и іодистый натрій (natrium jodatum); легко растворяются въ водѣ, быстро и совершенно всасываются слизистыми оболочками (но не всасываются неповрежденной кожей) и выдѣляются, главнымъ образомъ, въ мочѣ, но также во всѣхъ другихъ секретахъ (слюнѣ, молокѣ и пр.). У здороваго человѣка даже очень большіе пріемы іодистаго калія или натрія не обнаруживаютъ никакого физіологическаго дѣйствія. Однако, большія количества такой соли или крѣпкіе растворы ея могутъ сильно дѣйствовать на пустой желудокъ. Поэтому іодистый калій предпочитаютъ давать на полный желудокъ или въ большомъ количествѣ жидкости (молока, щелочно-углекислыхъ водъ и пр.). Іодистый калій (и іодистый натрій) имѣютъ непріятный солено-горькій вкусъ. Иногда существуетъ субъективная чувствительность къ каліевымъ солямъ; тогда предпочитаютъ давать натріевыя соли или нижеприводимые органическіе препараты I-а. При продолжительномъ употребленіи іодистыхъ солей очень часто наступаютъ непріятныя побочныя явленія (такъ назыв. «іодизмъ»). Они состоятъ въ боли во лбу, насморкѣ («іодный насморкъ»), катаррѣ соединительной оболочки, слюнотеченіи, отсутствіи аппетита, пищеварительныхъ разстройствахъ и кожныхъ сыпяхъ («іодные угри»). Эти явленія, по всей вѣроятности, вызываются I-омъ или іодистоводородной кислотой, образующимися на мѣстѣ (подъ вліяніемъ азотистокислыхъ солей, которыя находятся какъ на слизистой оболочкѣ носа, такъ и въ сальныхъ железахъ). При употребленіи іодистаго калія, продолжающемся мѣсяцами, развивается иногда исхуданіе; оно, пожалуй, зависитъ не столько отъ дѣйствія іодистаго калія на обмѣнъ веществъ, сколько отъ разстройства пищеваренія. Всѣ явленія исчезаютъ тотчасъ по прекращеніи пріемовъ іодистаго калія. Для предупрежденія іодизма рекомендуется давать іодистый калій вмѣстѣ съ двууглекислымъ натромъ или съ сульфаниловой кислотой. Іодистыя соли употребляются, главнымъ образомъ, въ качествѣ разсасывающаго средства. Отъ чего зависитъ разсасывающее дѣйствіе ихъ, не совсѣмъ ясно. Отчасти тутъ дѣло идетъ объ общемъ дѣйствіи солей, но главное, безъ сомнѣнія, заключается въ специфическомъ дѣйствіи I-а. Полагаютъ, что въ крови и тканевыхъ сокахъ образуются, подъ вліяніемъ углекислоты, минимальныя количества свободнаго I-а, который способствуетъ размягченію некробіотической ткани и выпотныхъ массъ, а также всасыванію ихъ фагоцитами и блуждающими клѣтками. Особенно сильное разсасывающее дѣйствіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и специфическое противосифилитическое дѣйствіе оказываетъ іодистый калій при третичномъ сифилисѣ. Энергичное лѣченіе I-омъ оказываетъ прекрасныя услуги при позднихъ сифилитическихъ пораженіяхъ костей, при язвенномъ распаденіи кожи и слизистыхъ оболочекъ, при гуммахъ во внутреннихъ органахъ (особенно въ головномъ и спинномъ мозгу). Что іодистый калій во многихъ случаяхъ способенъ быстро устранить грозныя явленія, это не подлежитъ сомнѣнію; но можетъ ли іодистый калій излѣчивать третичный сифилисъ, это еще не извѣстно. Можно, однако, сочетать ртутное лѣченіе съ пріемами іодистаго калія или присоединить его къ нимъ. Во время пріемовъ іодистаго калія не слѣдуетъ наносить на соединительную оболочку глазъ или на другія чувствительныя слизистыя оболочки никакихъ ртутныхъ препаратовъ (каломель), такъ какъ иначе отъ образующейся одноіодистой ртути появляется сильное раздраженіе. На первичный и вторичный сифилисъ іодистый калій не оказываетъ никакого дѣйствія; иногда только его назначаютъ послѣ лѣченія ртутью. Далѣе, іодистыя соли примѣняются (на ряду съ мѣстнымъ примѣненіемъ іодной мази или мази съ іодистымъ каліемъ) при простомъ гиперпластическомъ зобѣ, тогда какъ при кистовидномъ и аневризматическомъ зобѣ нельзя ожидать никакого успѣха. Препараты I-а (напр., sirupus ferri jodati) часто даются при золотухѣ и, вѣроятно, помогаютъ гигіено-діэтетическому лѣченію, но сами они врядъ ли способны принести существенную пользу. Іодистый калій даютъ какъ отхаркивающее средство при хроническомъ бронхитѣ, эмфиземѣ, бронхіальной астмѣ. При легочной чахоткѣ избѣгаютъ давать іодистыя соли, такъ какъ онѣ, согласно имѣющимся наблюденіямъ, усиливаютъ наклонность къ кровохарканью. Въ послѣднее время іодистый калій былъ предложенъ для лѣченія артеріосклероза; здѣсь онъ оказывается особенно полезнымъ, когда заболѣваніе сосудовъ можно свести къ бывшему сифилису. При псоріазѣ иногда получали хорошіе результаты отъ большихъ (часто огромныхъ) дозъ (до 50 грм. въ

день!). Наконецъ, іодистый калій употребляется для лѣченія хроническихъ отравленій металлами, въ особенности ртутью и свинцомъ, такъ какъ послѣ употребленія іодистаго калія наблюдали въ подобныхъ случаяхъ увеличенное выдѣленіе металла.—**Препараты.** Іодистый калій (kalium jodatum); 3 раза въ день по 0,1—1,0 въ растворѣ, иногда и больше. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 1,0 pro dosi; 6,0 pro die. Остерегаться хлора, брома, кислотъ, металлическихъ солей. Іодистый натрій (natrium jodatum) употребляется точно такъ же, какъ іодистый калій. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 1,0 pro dosi; 6,0 pro die. Мазь съ іодистымъ каліемъ (unguentum kalii jodati: 20,0 іодистаго калія, 0,25 сѣрноватисто-натріевой соли, 165,0 свиного сала, 16,0 воды [по Росс. фарм. ung. kalii jodati приготовляется изъ 20 ч. kalii jodati, 10 aq. dest., 1/2 natrii hyposulfurosi и 170 ч. adipis suilli].—Органическія соединенія іода. Въ послѣднее время введены въ терапію соединенія іода съ бѣлкомъ или съ жирами. Іодипинъ (jodipinum), соединеніе іода съ кунжутнымъ масломъ, всасывается слизистыми оболочками и подкожной клѣтчаткой и откладывается безъ измѣненія, главнымъ образомъ, въ печени и костномъ мозгу. Тамъ постоянно отщепляются небольшія количества іода и поступаютъ въ кровь. Иногда еще черезъ 2 мѣсяца послѣ послѣдняго пріема іодипина удается открыть іодъ въ мочѣ. Явленій іодизма не бываетъ, или они очень слабо выражены. Іодипинъ имѣетъ довольно непріятный вкусъ, но не обременяетъ желудка. Его можно также впрыскивать подъ кожу. Іодипинъ примѣнялся съ хорошими результатами при третичномъ сифилисѣ, спинной сухоткѣ, сѣдалищной невралгіи (впрыскиванія по ходу нерва), при астмѣ, зобѣ и пр. Не оффицин. Бѣлковые препараты іода (всѣ въ Россіи не оффицин.) изготовляются отчасти въ растворимой, отчасти въ нерастворимой формѣ. Они сходны съ іодистыми жирами и рекомендуются противъ сифилиса и пр. Препараты. Іодипинъ—препаратъ съ 10% I-а (желтоватый) и съ 25% I-а (красноватый). 10% препаратъ дается внутрь по чайной ложкѣ, 3 раза въ день, въ чистомъ видѣ, съ мятнымъ масломъ или съ молокомъ (закусить хлѣбомъ!); 25% препаратъ для подкожныхъ впрыскиваній. [Въ послѣднее время выпущены въ продажу іодипиновыя лепешки, содержащія по 0,05 іода. *Ред.*]. Эйгоны (см.); альфа-эйгонъ (съ 20% I-а), свѣтло-коричневый, нерастворимый въ водѣ порошокъ, снаружи въ видѣ 10—30% присыпки, мази и пр. Альфаэйгоновый натрій (съ 15% I-а), растворяется въ водѣ; нѣсколько разъ въ день по 0,5—2,0 въ растворѣ. Бета-эйгонъ (іодистый пептонъ съ 15% I-а), растворяется какъ предыдущій. *Heinz.*

Іотіонъ (jothionum), дііодгидроксипропанъ. Желтоватая, маслянистая жидкость, трудно растворяющаяся въ водѣ, смѣшивается со спиртомъ, эѳиромъ, хлороформомъ и пр. въ любой пропорціи; содержитъ около 80% іода. Снаружи употребляется въ чистомъ видѣ или въ смѣси съ равными частями оливковаго масла, или въ видѣ 25% ланолиновой мази для втираній по 2—4 грм. въ день вмѣсто внутреннихъ пріемовъ іода. Хорошо всасывается неповрежденной кожей. Не оффиц. *S.*

К

Кава, кава-кава (kawa), Radix kawa—высушенный корень Piper methysticum, растенія изъ сем. перечныхъ (Piperaceae), дико растущаго на островахъ Тихаго океана. Не оффиц. Употребляется туземцами для приготовленія хмельнаго національнаго напитка. Содержитъ смолистыя вещества, которыя мѣстно дѣйствуютъ сначала раздражающимъ, а потомъ анэстезирующимъ образомъ. К. рекомендуется, въ особенности французскими авторами, какъ средство противъ перелоя и хроническаго цистита, въ видѣ настоя, мацераціоннаго отвара или жидкой вытяжки. *Heinz.*

Кавалерійскія косточки, см. Косточки стрѣлковъ, кавалеристовъ.

Кавернитъ, см. Дѣтородный членъ, I, ст. 1462.

Каверны, см. Бронхіэктазіи, I, ст. 443, и Бугорчатка легкихъ, I, ст. 499.

Кавказская «горькая» Баталинская вода (бывшая «Марія-Терезія» или «Терезія-Маргарита») получается изъ («Баталинскаго») источника горькой воды, находящагося въ долинѣ рѣки Древмухи, въ 7 в. отъ Пятигорска. Источникъ каптированъ. Вода содержитъ въ литрѣ:

	Осенняя.		Весенняя.	
	Негазир.	Газир.	Негазир.	Газир.
Сѣрнокислаго кали	0,04916	0,05201	0,03970	0,05016
» натра	7,59119	7,53670	7,79561	7,77940
Сѣрнокислой магнезіи	1,40927	0,42930	1,21330	0,72141
» извести	8,74027	8,71096	8,83748	8,83540
Углекислаго натра	0,07209	0,08160	0,05726	0,05526
Углекислой извести	0,42140	0,59605	0,58515	0,337[illegible]
Хлористаго натрія	0.92168	1,74328	2,04671	0,56421
Іодистаго и бромистаго натрія	слѣды.			
Глинозема	0,01200	0,01300	0,01000	0,00500
Закиси и окиси желѣза	слѣды.			
Кремнезема	0,01000	0,01000	0,01000	0,00800
Сумма плотныхъ составныхъ частей	—	—	20,59477	19,35644
Угольной кислоты полусвободной	—	—	0,30[illegible]47	0,51400
» » свободной	—	—	0,02156	1,80360

Газированная вода разсылается. Примѣняется какъ слабительная вода.

Кадеакъ (Cadéac), мѣстечко въ департаментѣ Верхнихъ Пиренеевъ во Франціи, съ холодными сѣрными источниками, изъ которыхъ одинъ содержитъ іодъ и бромъ. *S.*

Кадмій (cadmium). Бѣлый, весьма тягучій металлъ изъ группы магнія. Всѣ соли К-я ядовиты, за исключеніемъ нерастворимаго сѣрнистаго К-я, употребляемаго въ качествѣ малярной краски (jaune brillant). На практикѣ, впрочемъ, отравленія К-емъ едва ли встрѣчаются. По своему дѣйствію К. близко стоитъ къ цинку; въ природѣ онъ также встрѣчается въ сопровожденіи послѣдняго. Въ терапіи примѣняются слѣдующія соли К-я: іодистый К. (cadmium jodatum), бѣлые, перламутроваго блеска кристаллы, легко растворимые въ водѣ, спиртѣ и глицеринѣ. Рѣдко назначался, какъ препаратъ іода, при кожныхъ болѣзняхъ, при золотушныхъ припуханіяхъ железъ и проч. въ видѣ мази (1:9).—Салициловый К. (cadmium salicylicum), бѣлые кристаллы, растворимые въ водѣ и спиртѣ. Предложенъ въ 1—2% растворахъ, какъ вяжущее и обеззараживающее.—Сѣрнокислый К. (cadmium sulfuricum), безцвѣтные призматическіе кристаллы, растворимые въ водѣ. Вмѣсто сѣрнокислаго цинка снаружи для глазныхъ мазей (0,1:5,0 жира), примочекъ (0,05—0,2:10 воды), спринцованій (1—2%); его назначали также внутрь противъ неврозовъ вмѣсто окиси цинка (въ дозахъ въ 10 разъ меньшихъ). Всѣ соли К-я въ Россіи не оффиц. *Heinz.*

Казалинскія (или Козалинскія) грязи, въ Сыръ-Дарьинской области, 14 в. отъ города Казалинска, на берегу соляного озера Шубъ-Куля. Анализа нѣтъ.

Казеинъ—самое общее названіе для той группы бѣлковыхъ тѣлъ молока, которыя не свертываются отъ жара. Это свойство зависитъ отъ связыванія кальція. Растворенный въ молокѣ кальціевый К. назвали также казеиногеномъ. Отъ прибавленія къ молоку кислоты, а также при образованіи молочной кислоты вслѣдствіе разложенія молочнаго сахара бактеріями («скисаніе» молока), К. выпадаетъ какъ таковой въ формѣ болѣе или менѣе крупныхъ хлопьевъ, въ зависимости отъ того, отъ какого вида животнаго происходитъ молоко. Слабый растворъ ѣдкаго натра растворяетъ его снова въ видѣ натроваго К-а, а известковая вода—въ видѣ кальціеваго К-а. Эти казеиновые препараты выдѣлываются въ большихъ количествахъ для техническихъ цѣлей или какъ питательныя средства (плазмонъ, нутроза). Подъ вліяніемъ сычужнаго фермента (химозинъ, реннинъ), стало-быть, при перевариваніи молока въ желудкѣ, приготовленіи сыра и проч. К. расщепляется на лактопротеинъ, сходный съ протеозой, и параказемнъ, который остается въ растворѣ въ отсутствіи известковыхъ солей и, наоборотъ, въ присутствіи кальція свертывается въ видѣ нерастворимаго параказемна или казеина. Образующаяся при этомъ творожистая масса, аналогичная съ кровянымъ сгусткомъ, выжимаетъ изъ себя сыворотку (serum lactis). К. содержитъ фосфоръ и оставляетъ при пищевареніи фосфористый остатокъ, изъ котораго нельзя выдѣлить пуриновыхъ основаній, стало-быть, парануклеинъ. Слѣдовательно, К. принадлежитъ къ «псейдонуклеопротеидамъ», которые прежде назывались также нуклеоальбуминами (см. «Бѣлковыя тѣла», I, ст. 558). Впрочемъ, химическія свойства, перевариваемость и проч. К-овъ различныхъ видовъ молока, напр., коровьяго и женскаго молока, весьма неодинаковы. См. также Молоко. *Boruttau.*

Казикопарайскій источникъ, см. Казикопаранскій источникъ.

Казикопаранскій (Казикопарайскій) **источникъ**, въ Эриванской губ., Сурамлинскомъ у., въ лѣсистомъ ущельѣ. Источникъ съ темп. 15° принадлежитъ къ углекислымъ водамъ. Анализъ воды, доставленной въ бутылкахъ, сдѣланъ Г. В. Струве въ 1888 г.

Каиринъ (kairinum) есть этиловая закись оксихинолина. Это одно изъ первыхъ жаропонижающихъ, полученныхъ синтетическимъ путемъ. Онъ былъ предложенъ Filehne въ качествѣ быстро дѣйствующаго противолихорадочнаго средства. Однако, К. не свободенъ отъ непріятныхъ побочныхъ дѣйствій: онъ легко вызываетъ коллапсъ, а въ большихъ пріемахъ, кромѣ того, ведетъ къ образованію метгэмоглобина. Вскорѣ мѣсто К-а заняли другія синтетическія противолихорадочныя средства съ менѣе непріятнымъ дѣйствіемъ; онъ теперь совершенно оставленъ. Не оффицин. *Heinz.*

Каиро (Kairo), въ Египтѣ, 20 м. надъ уровнемъ моря. Теплый, сухой климатъ. Водолѣченіе. Показанія: обильные хроническіе бронхіальные катарры, хроническій нефритъ, періодъ выздоравливанія, ревматизмъ, подагра, сифилисъ, хроническія отравленія металлами. *Loebel.*

Кайгородскій ключъ, въ Пермской губ., Шадринскомъ у., протекаетъ по живописной мѣстности, въ 4 в. къ сѣв.-в. отъ Шадринска. Ключъ считается сѣрнистымъ, но анализа нѣтъ.

Кайнценбадъ (Kainzenbad), въ Баваріи, 750 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій горный климатъ. Для питья, ваннъ и ингаляцій служатъ три щелочно-соляныхъ источника, содержащихъ іодъ; имѣется сѣрный источникъ и грязь. Водолѣченіе. Показанія: катарры гортани и бронховъ, женскія болѣзни, подагра, ревматизмъ, нервныя страданія. *Loebel.*

Кайтаго-Табасаранскія воды, см. Табасаранскія воды.

Кайты-Кискуль, озеро въ Челябинскомъ у., въ 10 в. отъ ст. Чумлякъ Сибирской ж. д. Вода озера считается щелочной и употребляется для питья при болѣзняхъ желудка. Купанье въ озерѣ при ревматизмѣ и др.

Кайэ (Cayeux), морскія купанья въ департаментѣ Соммы во Франціи. *S.*

Какао (cacao). К. приготовляется изъ сѣмянъ дерева какао, Theobroma cacao (theobroma—«пища боговъ») изъ семейства стеркуліевыхъ. Бобовидныя сѣмена, числомъ отъ 25 до 40, заключены внутри плода, похожаго на дыню, среди красноватой съѣдобной мякоти. Сѣмена вынимаются изъ нея и либо закапываются или насыпаются кучами и подвергаются особаго рода броженію подъ вліяніемъ солнечнаго тепла, либо медленно высушиваются на солнцѣ. Въ результатѣ того и другого процесса горечь уступаетъ мѣсто извѣстному ароматическому вкусу. Затѣмъ бобы поджариваются лучше всего такимъ образомъ, что подвергаютъ ихъ въ напряженномъ пару дѣйствію температуры 130°. Измолотые въ дробильной мельницѣ и очищенные отъ шелухи и кожицы при помощи вентиляторовъ, они растираются подъ каменнымъ каткомъ въ мелкую массу, которая въ тепломъ состояніи обладаетъ консистенціей сиропа. При охлажденіи же она застываетъ въ бурое жирное

вещество, которое называютъ какаовой массой. Большею частью до измельченія лишаютъ бобы части жира (не очищенные отъ шелухи бобы содержатъ 41—48% жира, т. наз. какаовое масло, см. ниже), для чего ихъ въ мѣшкахъ подвергаютъ сильному давленію нагрѣтыхъ прессовъ. Къ лишенному жира К. прибавляютъ ароматическія вещества, какъ-то: ваниль, гвоздику, корицу. Для увеличенія питательности прибавляютъ также иной разъ къ какаовой массѣ алевронатъ, соматозу, пептонъ и т. под. Съ тою же цѣлью къ препаратамъ, распространеннымъ въ публикѣ или употребляемымъ для питанія дѣтей, прибавляютъ солоду, овсяной муки, желудовой муки, питательныхъ растительныхъ солей и проч. Если прибавить къ какаовой массѣ, кромѣ пряностей, какъ, напр., ванили, корицы, гвоздики, еще большія количества сахара, то получается препаратъ, извѣстный въ торговлѣ подъ названіемъ ш о к о л а д а. Худшіе сорта содержатъ много (до 2/3) сахара, а лучшіе сорта ровно 50 частей какаовой массы на 50 ч. сахара. На основаніи изслѣдованій W e i g m a n n'а, K ö n i g приводитъ составъ бобовъ К. въ нижеслѣдующ. таблицѣ:

Бобы какао.	Воды. %	Азотистыхъ веществъ. %	Теобромина. %	Жира. %	Крахмала. %	Безазотист. экстрактив. веществъ. %	Клѣтчатки. %	Золы. %	Въ сухомъ вещест.: Азотистыхъ веществъ %	Теобромина. %	Жира. %
Сырые, не очищенные отъ шелухи.	7,93	14,19	1,49	45,57	5,85	17,07	4,78	4,61	15,41	1,62	49,49
Поджаренные, не очищенные.	6,79	14,13	1,58	46,19	6,06	18,04	4,63	4,16	15,56	1,69	49,56
Поджаренные, очищенные.	5,58	14,13	1,55	50,09	8,77	13,91	3,93	3,59	14,96	1,64	53,04
Размятая масса, но не лишенная жира.	4,16	13,97	1,56	53,03	9,02	12,79	3,40	3,63	14,88	1,66	56,48
Шелуха какао.	11,19	13,61	0,76	4,21	43,19		17,16	9,88	15,32	0,85	4,74

Самая важная составная часть есть алкалоидъ т е о б р о м и н ъ, въ токсическомъ и физіологическомъ отношеніи близкій въ кофеину; онъ также обладаетъ мочегоннымъ дѣйствіемъ. Какъ извѣстно, имѣющійся въ продажѣ препаратъ, «діуретинъ», есть не что иное, какъ натросалициловый теоброминъ (см. Теоброминъ). Въ виду большого содержанія крахмала и жира, а также небольшого количества бѣлка К. слѣдуетъ признать не простымъ вкусовымъ средствомъ, но также питательнымъ средствомъ. Фальсификаціи К. и подмѣси къ нему весьма разнообразны: мука, крахмалъ, сахаръ, мелко измельченная шелуха, иногда красная глина, охра. Масло К., высоко цѣнимое въ косметикѣ, обманнымъ образомъ замѣняется менѣе цѣнными жирами, какъ, напр., бычачьимъ саломъ, кокосовымъ масломъ. K ö n i g сообщаетъ объ искусственномъ какаовомъ маслѣ, которое получается путемъ вывариванія какаовой шелухи съ парафиномъ или малоцѣнными жирами и имѣетъ запахъ настоящаго масла К. Открыть фальсификацію легче всего удается микроскопическимъ изслѣдованіемъ препаратовъ изъ эѳирной или водной вытяжки. Для обнаруженія постороннихъ жировъ пользуются іодомъ, точкой плавленія и застыванія, коэффиціентомъ K ö t t s t o r f e r'а и проч. (см. Жиры, ст. 39). *Lode.*

Какаовое масло (oleum s. butyrum cacao) есть жиръ, который содержится въ зрѣлыхъ бобахъ какао. К. м. получается путемъ выжиманія слабо поджаренныхъ и освобожденныхъ отъ шелухи бобовъ какао. К. м. въ свѣжемъ видѣ имѣетъ желтовато-бѣлый цвѣтъ, но при храненіи становится чисто-бѣлымъ и обладаетъ слабымъ, пріятнымъ запахомъ, напоминающимъ какао. При обыкновенной температурѣ К. м. твердо почти какъ воскъ (по Росс. фарм. имѣетъ плотность бычачьяго сала), крошится; при «температурѣ тѣла» (между 30 и 35° Ц.) оно плавится. Главнымъ образомъ оно состоитъ изъ стеарина. Благодаря тому, что оно хорошо сохраняется, ему отдаютъ предпочтеніе предъ другими жирами. Въ силу этого, а также благодаря подходящей консистенціи и своей точкѣ плавленія, К. м. широко примѣняется, какъ constituens, для суппозиторіевъ, влагалищныхъ шариковъ и т. п. Для 1 суппозиторія требуется около 2 грм., для влагалищнаго шарика около 5 грм. Требуемое лѣкарство прибавляется къ расплавленному («leni calore liquefacto») какаовому маслу. *Heinz.*

Какке, см. Бери-бери, I, ст. 367.

Какодиловые препараты, см. Мышьякъ.

Кактусъ большецвѣтный (Cactus grandiflorus, Cereus grandiflorus Linné), кактусовое растеніе въ Вестъ-Индіи, которое культивируется также часто въ нашихъ оранжереяхъ ради роскошныхъ цвѣтовъ («королева ночи»). Онъ содержитъ рядомъ съ алкалоидомъ глюкозидъ, дѣйствующій подобно наперстянкѣ. Въ Америкѣ очень восхваляется какъ сердечное тоническое средство; встрѣчается тамъ въ продажѣ отчасти въ видѣ н а с т о й к и (t-ra cactus) отчасти въ видѣ ж и д к о й в ы т я ж к и (extractum fluidum cactus) или въ видѣ твердаго препарата, похожаго на экстрактъ и называемаго «cactina». Въ Россіи эти препараты не оффицинальны. *Heinz.*

Кала-азаръ (kala-azar), названіе болѣзни, которая впервые наблюдалась въ Ассамѣ (въ Индіи). Какъ давно она тамъ существуетъ, съ точностью не выяснено.—Этіологія этой болѣзни также не выяснена. Многіе авторы принимаютъ ее за тяжелую маляріиную кахексію, другіе за анкилостоміазъ или за слѣдствіе сочетанія у одного и того же индивидуума маляріи съ анкилостоміазомъ. Наконецъ, ее принимали также за родъ мальтійской лихорадки. По всей вѣроятности, однако, возбудителемъ К-а является ступень развитія одной трипанозомы, такъ наз. Leishmania Donovani.—Эпидеміологія. Болѣзнь впервые наблюдалась въ 1872 г. въ Гаро-Гилльсѣ и по существующимъ наблюденіямъ распространялась, главнымъ образомъ, по теченію Брамапутры. Повидимому, зараза передавалась преимущественно черезъ соприкосновеніе. Въ пользу этого говоритъ то обстоятельство, что когда болѣзнь заносилась въ какую-либо деревню, то вначалѣ она всегда имѣла характеръ семейной эпидеміи, причемъ особенно заболѣвали лица, ухаживавшія за больными. Деревни, которыя въ силу какихъ-либо причинъ не имѣли сношенія съ близкими зараженными деревнями, были пощажены болѣзнью. Заболѣваютъ почти исключительно туземцы. Заболѣваемость и смертность высокая. Въ Ассамѣ вслѣдствіе этого вымирали цѣлыя деревни. Въ дождливое время болѣзнь принимаетъ характеръ эпидеміи, а въ сухое время значительно ослабѣваетъ. — Симптоматологія. К. напоминаетъ мальтійскую лихорадку въ томъ отношеніи, что и здѣсь мы имѣемъ передъ собою продолжительное—до 2 лѣтъ — лихорадочное заболѣваніе, въ которомъ лихорадочные періоды чередуются съ свободными промежутками. Въ общемъ мы можемъ различать два стадія болѣзни. Въ первомъ стадіи существуетъ высокая лихорадка послабляющаго, перемежающагося или постояннаго типа, которая выражается различными приступами. Во второмъ стадіи лихорадка хотя и низкая, но держится почти безъ перерывовъ мѣсяцами. Болѣзнь начинается сильнымъ потрясающимъ ознобомъ, за которымъ слѣдуетъ послабляющая лихорадка, потомъ головныя боли и даже бредъ; часто она присоединяется къ пневмоніи. Вначалѣ могутъ существовать также поносъ и рвота. Лихорадка держится отъ 2 до 6 недѣль. Въ теченіе этого времени развивается замѣтное малокровіе; селезенка и печень начинаютъ припухать. Затѣмъ слѣдуетъ безлихорадочный періодъ, а за нимъ снова второй лихорадочный періодъ, который точно такъ же, какъ и послѣдующіе, начинается легкимъ познабливаніемъ. Лихорадка, правда, уже не такъ высока, но больной жалуется на боли въ суставахъ такъ, что часто возникаетъ мысль о ревматизмѣ. При этомъ припуханіе селезенки и печени значительно возрастаетъ и причиняетъ больному сильныя боли; иногда наступаютъ обильные поты. Когда больной продѣлалъ рядъ лихорадочныхъ періодовъ, то онъ переходитъ во второй стадій болѣзни, который характеризуется хотя и низкой, но длительной лихорадкой. Малокровіе достигаетъ къ этому времени высокой степени. Больной представляется крайне исхудавшимъ; рѣзкій контрастъ съ этимъ истощеннымъ какъ скелетъ тѣломъ представляетъ животъ, вздутый опухолью селезенки и печени. Волосы дѣлаются ломкими и выпадаютъ; кожа теряетъ блескъ и шелушится; появляются петехіи на кожѣ (особенно вблизи подкрыльцовой впадины) и слизистыхъ оболочкахъ (нёбо). Нерѣдко бываютъ носовыя кровотеченія. При этомъ малокровіе возрастаетъ, но никогда не достигаетъ такой степени, какъ при анкилостоміазѣ. Это состояніе можетъ продолжаться мѣсяцы, пока, наконецъ, больной не погибаетъ отъ общаго истощенія или отъ присоединенія другой болѣзни—въ 90% отъ дизентеріи. Если болѣзнь переходитъ въ выздоровленіе, то прежде всего сравнительно быстро пропадаетъ припухлость селезенки и печени. Но анэмія и исхуданіе сохраняются еще долгое время, и требуются годы для того, чтобы вернулось прежнее здоровье.—Специфической терапіи мы не знаемъ. Правда, при помощи регулярнаго употребленія хинина удавалось значительно понизить смертность; но, по всей вѣроятности, дѣйствіе хинина объясняется тѣмъ, что въ очень многихъ случаяхъ Кала-азаръ осложняется болотной лихорадкой. Такъ какъ далѣе у туземцевъ Ассама весьма распространенъ анкилостоміазъ, то дальнѣйшаго успѣха можно ожидать отъ лѣченія этого осложненія.—Профилактика требуетъ прежде всего изолированія заболѣвшихъ. *Kuge.*

Калабарскій бобъ (faba calabarica), бобовидныя бурыя сѣмена величиною больше миндалины, принадлежащія древовидному бобовому растенію Physostigma venenosum, произрастающему въ тропической западной Африкѣ (Старый Калабаръ на Гвинейскомъ побережьи). Туземцы на родинѣ своей употребляютъ его для «Божьяго суда» («бобъ Божьяго суда»): обвиняемый обязанъ съѣсть 1—3 боба; если у него появляется рвота (благодаря находящемуся въ бурой шелухѣ острому веществу), и онъ избѣгаетъ специфическаго ядовитаго дѣйствія физостигмина, который содержится въ К-омъ бобѣ, то его признаютъ невиновнымъ; въ противномъ случаѣ онъ умираетъ отъ дѣйствія физостигмина, который заключенъ въ бѣлой мякоти боба. Типическіе симптомы этого отравленія суть: страхъ, одышка, головокруженіе, неясность зрѣнія, узость зрачковъ, слюнотеченіе и потъ, мышечная слабость, бурная дѣятельность сердца, фибриллярныя мышечныя подергиванія, непроизвольное выдѣленіе кала и мочи. Пульсъ все болѣе и болѣе исчезаетъ, и въ полусознательномъ состояніи наступаетъ смерть. К. б. содержитъ, какъ главное дѣйствующее начало, алкалоидъ физостигминъ (см.) или эзеринъ и, кромѣ него, алкалоидъ калабаринъ, который заключенъ въ бобахъ или же получается изъ физостигмина и по дѣйствію напоминаетъ стрихнинъ. *Heinz.*

Калачинскій источникъ, см. Колачинскій источникъ.

Калганъ (Galanga, rhizoma galangae), измельченное и высушенное корневище растенія Alpinia officinarum изъ сем. имбирныхъ (Zingiberaceae), получается съ острова Гайнана и изъ юго-западнаго Китая въ видѣ колѣнчато-изогнутыхъ красно-бурыхъ кусковъ, имѣетъ острый ароматическій запахъ и вкусъ, зависящій отъ эѳирнаго масла. Это лѣкарственное вещество образуетъ составную часть оффицинальной tinctura aromatica и неоффицинальной tinctura absinthii comp. и употребляется какъ народное средство. *S.*

Калиманешты (Kalimanesti, Calimanesci), въ Румыніи, 280 м. надъ уровнемъ моря; мягкій, защищенный отъ вѣтровъ, горный климатъ. Главный источникъ 18° Ц. принадлежитъ къ группѣ сѣрныхъ источниковъ и содержитъ на литръ 0,781 гр. хлористаго натрія, слѣды бро-

мистаго и іодистаго магнія, 9,3 к. с. свободнаго сѣроводорода. Употребляется для питья. Водолѣченіе. Показанія: ревматизмъ, артритъ, хроническая экзема, малярія, сифилисъ, функціональныя нервныя страданія. *Loebel.*

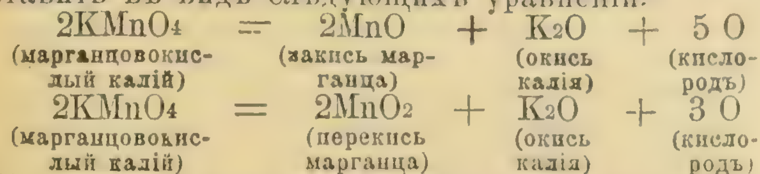
Кали ѣдкое, гидратъ калія, водная окись калія (kalium causticum, kalium hydrooxydatum). Ѣдкое кали употребляется либо въ видѣ палочекъ, ѣдкихъ карандашей (kali causticum fusum, lapis causticus chirurgorum), либо въ растворѣ въ видѣ liquor kalii caustici, калійной щелочи (содержитъ около 15% водной окиси калія) и имѣется въ запасѣ въ аптекахъ. Водная окись калія такъ же, какъ и водная окись натрія, представляютъ самыя сильныя основанія. Будучи приведено въ соприкосновеніе in substantia съ органическою тканью, ѣдкое кали сильно впитываетъ воду, омыляетъ жиръ и растворяетъ бѣлокъ (даже роговое вещество). При этомъ не получается, какъ при другихъ ѣдкихъ средствахъ, напр., при ляписѣ, сухого струпа, который мѣшалъ бы дальнѣйшему проникашію ѣдкаго средства; здѣсь струпъ мягкій и расплывчатый, такъ что ѣдкое средство разливается и по поверхности и свободно проникаетъ вглубь. Поэтому карандаши изъ ѣдкаго кали употребляются въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется произвести энергичное и глубокое разрушеніе ткани безъ точнаго ограниченія сферы дѣйствія, какъ, напр., при укушеніяхъ змѣй, при свѣжихъ зараженіяхъ ранъ ядомъ собачьяго бѣшенства, сапа, сибирской язвы и т. п. Для другихъ же цѣлей калійный карандашъ, раньше бывшій въ большомъ употребленіи, нынѣ почти не употребляется (въ зубной практикѣ ѣдкое кали, будучи введено in substantia въ каналъ корешка, употребляется для разрушенія гангренозныхъ остатковъ корня). При лѣченіи кожныхъ болѣзней пользовались иногда крѣпкими растворами ѣдкаго кали при хроническихъ воспалительныхъ процессахъ (застарѣлая экзема съ образованіемъ мозолей, разращеніями и проч.) для того, чтобы размягчить очень утолщенную надкожицу. Однако, здѣсь всегда требуется большая осторожность. Въ разведенномъ состояніи (особенно въ видѣ щелочного мыльнаго спирта) калійная щелочь можетъ быть употребляема съ успѣхомъ при себорреѣ. Сплавленное ѣдкое кали (kali causticum fusum), бѣлыя палочки, расплывающіяся на воздухѣ. Употребляется in substantia какъ ѣдкое средство, причемъ нужно защищать окружность окончатымъ, хорошо приклееннымъ,липкимъ пластыремъ. При хронической экземѣ смазываютъ при помощи кисточки 30% растворомъ и, если нужно, спустя 8 дней, повторяютъ смазываніе. Для обмываній употребляется растворъ 10,0—20,0 : 500,0. Растворъ ѣдкаго кали (liquor kali caustici) прозрачная, почти безцвѣтная жидкость, употребляется въ разведенномъ состояніи для обмываній. *Heinz.*

Калій и калійныя соли. К., подобно натрію, есть важная составная часть органическихъ веществъ. Нѣтъ ни одной животной и растительной ткани, которая не содержала бы К-я или натрія. Безъ К-я и натрія въ пищѣ организмъ неизбѣжно погибаетъ. Соли щелочей, въ особенности хлористый натрій, имѣютъ задачей поддерживать въ крови и тканевыхъ жидкостяхъ извѣстное осмотическое напряженіе. Но рядомъ съ этимъ имъ принадлежатъ еще другія специфическія функціи, причемъ металлическій К. такъ же, какъ и натрій, по всей вѣроятности, вступаетъ въ болѣе или менѣе прочное химическое соединеніе съ бѣлковыми тѣлами въ клѣткѣ. При этомъ К. и натрій не могутъ или, по крайней мѣрѣ, могутъ лишь до извѣстной узкой границы замѣщать другъ друга. Въ организмѣ натрій и К. вообще распредѣляются такимъ образомъ, что натрій (главнымъ образомъ, въ видѣ хлористаго соединенія) преимущественно содержится въ сокахъ, тогда какъ К. (главнымъ образомъ, въ видѣ фосфорнаго соединенія) въ клѣткахъ тѣла. Значеніе К-я для дѣятельности клѣтки не выяснено. Но, тѣмъ не менѣе, положительно доказано, что калійныя соли безусловно необходимы для правильнаго теченія жизненныхъ процессовъ. Löb показалъ, что яйца морского ежа не развиваются въ чистомъ растворѣ поваренной соли, но развиваются, если къ раствору поваренной соли прибавить незначительное количество хлористаго К-я либо другой калійной соли. Kemmerich кормилъ собакъ мясомъ, изъ котораго путемъ выщелачиванія была удалена бо́льшая часть минеральныхъ солей (въ особенности калійныхъ солей, которыя содержатся въ мясѣ въ изобиліи). При этомъ замѣчалось, что чрезвычайно страдало развитіе мышцъ, а равно функція центральныхъ нервныхъ аппаратовъ. Если же къ выщелоченному мясу прибавляли фосфорнокислаго К-я и хлористаго К-я (а также немного поваренной соли), то такое мясо снова становилось пригоднымъ для питанія животныхъ. Количества К-я, выводимыя въ сутки изъ организма взрослаго человѣка, чрезвычайно колеблются, въ зависимости отъ притока калійныхъ солей съ пищей. Согласно Salkowsk'ому, въ среднемъ выводѣ калійныя соли составляютъ 38,5% всей массы выдѣляемыхъ щелочныхъ солей. Съ мочею взрослый выдѣляетъ въ сутки около 4,5 гр. хлористаго К-я (=около 3,0 K_2O). У голодающаго человѣка вмѣстѣ съ распаденіемъ тканей количество К-я въ мочѣ въ сравненіи съ количествомъ натрія увеличивается. При лихорадочныхъ состояніяхъ тоже происходитъ значительное увеличеніе калійныхъ солей въ мочѣ сравнительно съ натріевыми. Во время же послѣдующаго періода выздоравливанія выводится сравнительно больше натрія, нежели К-я. Въ мочѣ цынготныхъ находили уменьшеніе количества калійныхъ солей; принимали даже, что явленія цынги обусловливаются уменьшеніемъ К-я въ тканяхъ и красныхъ кровяныхъ шарикахъ. Но если, съ одной стороны, калійныя соли въ малыхъ количествахъ безусловно необходимы для нормальнаго теченія жизненныхъ процессовъ, то, съ другой стороны, бо́льшія количества калійныхъ солей дѣйствуютъ чрезвычайно ядовито на цѣлую группу важныхъ для жизни органовъ и тканей. К. представляетъ сильный мышечный ядъ для поперечно-полосатыхъ мышцъ и въ особенности для мускулатуры сердца. Ядовитое дѣйствіе на мышцы скелета и на сердце можетъ быть ясно доказано лишь при непосредственномъ дѣйствіи на данный органъ или при введеніи калійной соли въ кровь. Если же вводить К., даже въ большихъ дозахъ, въ желудочно-кишечный каналъ, то не наблюдается ядовитаго дѣйствія на сердце и мышечную систему. Дѣло въ томъ, что искусственно вводимыя калійныя соли чрезвычайно быстро выводятся изъ кровообращенія дѣятельностью почекъ. Здѣсь мы имѣемъ передъ собою, очевидно, явленіе приспособленія организма, безъ котораго оказались бы прямо ядовитыми многія пищевыя средства (мясной бульонъ, овощи, картофель), которыя всѣ обла-

даютъ очень высокимъ содержаніемъ калійныхъ солей. Выдѣляясь весьма легко и быстро почками, калійныя соли дѣйствуютъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ мочегонныя, потому что выдѣленіе соли всегда сопровождается усиленнымъ выдѣленіемъ воды. Въ особенности обладаетъ мочегоннымъ дѣйствіемъ уксусно-кислый К. (см. Калій уксуснокислый, ст. 362). Калійныя соли, легко диффундирующія, если вводить ихъ въ чистомъ видѣ или въ сильной концентраціи въ пустой желудокъ или кишки, подобно соотвѣтственнымъ натріевымъ солямъ, производятъ «осмотическое раздражающее дѣйствіе»; благодаря этому онѣ внезапно отнимаютъ воду отъ тканей и могутъ вызывать бурное воспаленіе слизистой оболочки желудка и кишекъ (въ особенности азотнокислый К.). Трудно диффундирующія калійныя соли (сѣрнокислый, виннокислый К.) дѣйствуютъ—подобно соотвѣтственнымъ натріевымъ солямъ—какъ слабительныя. Онѣ содержатся во многихъ натуральныхъ «горькихъ водахъ» (рядомъ съ натріевыми солями). *Heinz.*

Калій двууглекислый (kalium bicarbonicum), кислый углекислый К. Безцвѣтные, прозрачные, сухіе кристаллы, которые медленно растворяются въ холодной водѣ (въ 4 ч.), со слабой щелочной реакціей. Щелочность его несравненно слабѣе, чѣмъ углекислаго К-я (см. Калій углекислый, ст. 362), и поэтому онъ болѣе пригоденъ для внутренняго назначенія. Онъ во всѣхъ отношеніяхъ сходенъ съ двууглекислымъ натромъ и, подобно послѣднему, можетъ быть употребляемъ для нейтрализаціи кислотъ, растворенія слизи, усиленія отдѣленій. Впрочемъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ ему предпочитаютъ двууглекислый натръ. Только при мочекисломъ діатезѣ, въ особенности же при мочекисломъ артритѣ, съ цѣлью удаленія подагрическихъ отложеній, отдаютъ предпочтеніе углекислому К-ю resp. растительнокислымъ калійнымъ солямъ передъ соотвѣтственными солями натрія, въ виду болѣе легкой растворимости мочекислаго К-я, а также болѣе сильнаго мочегоннаго дѣйствія калійныхъ солей. Двууглекислый К. назначается по 0,2—1,0 pro dosi нѣсколько разъ въ день, въ видѣ порошка, лепешекъ, микстуры, сатураціи (съ уксусною или лимонною кислотою q. s.). Далѣе, онъ употребляется въ растворѣ (0,5 : 100,0 aq.) для вдыханій, въ качествѣ средства, растворяющаго слизь и способствующаго отхаркиванію. Двууглекислый К. есть составная часть многихъ щелочныхъ водъ. *Heinz.*

Калій марганцовокислый (kalium permanganicum, kalium hypermanganicum), минеральный хамелеонъ, MnO_4K, образуетъ ромбически-призматическіе, темнофіолетовые, почти черные кристаллы съ синестальнымъ блескомъ, растворяющіеся въ 20,5 частяхъ (по Росс. фарм. въ 16 ч.) воды и дающіе растворъ темнофіолетоваго цвѣта. Въ соприкосновеніи съ органическими веществами растворъ этотъ легко отдаетъ имъ свой кислородъ, причемъ марганцовокислый К. возстановляется въ соль закиси марганца (растворъ ея почти безцвѣтенъ), или же образуется бурая перекись марганца. Эти разложенія можно представить въ видѣ слѣдующихъ уравненій:



$$2KMnO_4 = 2MnO + K_2O + 5\,O$$

(марганцовокислый калій) (закись марганца) (окись калія) (кислородъ)

$$2KMnO_4 = 2MnO_2 + K_2O + 3\,O$$

(марганцовокислый калій) (перекись марганца) (окись калія) (кислородъ)

Поэтому растворы марганцовокислаго К-ія, такъ назыв. растворы хамелеона, служатъ для открытія органическихъ веществъ въ жидкостяхъ. Въ виду такого легкаго отщепленія кислорода марганцовокислый К. употребляется какъ дезинфицирующее и обезвонивающее средство; оно убиваетъ возбудителей гніенія и уничтожаетъ ихъ зловонные продукты.—**Терапевтическое примѣненіе.** Внутрь не употребляется. Снаружи примѣняются $^1/_2$—1% растворы для полосканія рта, 1—5% растворы для обмыванія кожи и слизистыхъ оболочекъ; болѣе слабые растворы—для спринцованій при болѣзняхъ половыхъ органовъ, рѣдко для пропитыванія перевязочнаго матеріала при зловонныхъ язвахъ. Ванны съ марганцовокислымъ К-емъ употребляются при фурункулезѣ, пемфигусѣ и зловонныхъ пораженіяхъ кожи. При ножномъ потѣ марганцовокислый К. дѣйствуетъ прежде всего обезвонивающимъ образомъ и, кромѣ того, уменьшаетъ потоотдѣленіе, благодаря своимъ вяжущимъ свойствамъ. Непріятная сторона марганцовокислаго К-я заключается въ томъ, что онъ (вслѣдствіе образованія перекиси марганца) окрашиваетъ въ бурый цвѣтъ всѣ ткани животнаго и растительнаго происхожденія: бѣлье, перевязочный матеріалъ, кожу, ногти, зубы. Это бурое окрашиваніе трудно устранить. Лучше всего дѣйствуетъ смачиваніе воднымъ растворомъ сѣрнистой кислоты (или natr. bisulfuros. sicc. *Ред.*), причемъ осѣвшая перекись марганца переходитъ въ безцвѣтную дитіоновокислую окись марганца. Рекомендуется также смачиваніе хлорновой известью. *Кіонка.*

Калій углекислый (kalium carbonicum). По Росс. фарм. оффицинальны 2 формы углекислаго К-я: очищенный углекислый К. (K. carbonicum depuratum), бѣлый, сухой порошокъ, расплывающійся на воздухѣ, и чистый углекислый К. (K. carbonicum purum), бѣлыя, сухія крупинки или бѣлый аморфный порошокъ. По Герм. и Австр. фарм. оффицинальны три формы: 1) Неочищенный углекислый К. (K. carbonicum crudum), извѣстный въ продажѣ подъ названіемъ «поташа» (получается путемъ выщелачиванія золы растеній); 2) чистый углекислый К. (K. carbonicum purum), бѣлый порошокъ, растворимый въ равныхъ частяхъ воды, съ сильной щелочной реакціей; 3) Kalium carbonicum solutum, растворъ 1 ч. углекислаго К-я въ 2 ч. воды. Углекислый К. обладаетъ гораздо сильнѣйшей щелочностью, нежели двууглекислый К., хотя значительно уступаетъ въ этомъ отношеніи ѣдкому кали. Поэтому внутрь можно назначать его лишь въ весьма разведенной формѣ, либо въ видѣ сатураціи (см. Калій двууглекислый, ст. 361). Въ общемъ для внутренняго употребленія предпочитаютъ двууглекислый К. или натрій. Наоборотъ, снаружи онъ широко примѣняется въ формѣ общихъ или мѣстныхъ ваннъ, компрессовъ, обмываній и проч., при различныхъ кожныхъ болѣзняхъ. Для обмываній употребляютъ растворъ (0,5—2,0 : 100,0 воды) при отрубевидномъ лишаѣ, хроническихъ экземахъ, угряхъ, акнэ, веснушкахъ, хлоазмахъ и проч., въ видѣ компрессовъ для размягченія эпидермоидальныхъ наслоеній и т. п. Для общихъ ваннъ употребляютъ отъ ½ до 1 килограмма поташа на ванну, для мѣстныхъ ваннъ отъ 5 до 20 граммовъ на 1 литръ воды. *Heinz.*

Калій уксуснокислый (kalium aceticum), бѣлая, блестящая соль, весьма легко растворимая въ водѣ (1 ч. растворяется въ 0,36 ч. воды). Сильно притягиваетъ воду и поэтому на воздухѣ расплывается. Вотъ почему ее назначаютъ большей

частью въ видѣ раствора уксуснокислаго К-я (liquor kalii acetici), который содержитъ 33¹/₃% соли. Это прозрачная какъ вода жидкость, безцвѣтная, почти нейтральной реакціи. Уксуснокислый К. часто примѣняется какъ мочегонное средство; онъ быстро всасывается въ желудочно-кишечномъ каналѣ, не раздражая послѣдняго. Въ организмѣ онъ сгораетъ въ углекислый К., который выдѣляется черезъ почки, вызывая въ нихъ при этомъ усиленную дѣятельность. Выдѣляемый углекислый К. дѣлаетъ мочу щелочною. Уксуснокислый К. или liquor kalii acetici употребляется частью самъ по себѣ, частью какъ adjuvans вмѣстѣ съ препаратами наперстянки (см. Наперстянка). Прописываютъ liquor kalii acetici по 2,0—12,0, нѣсколько разъ въ день, въ видѣ микстуръ. *Heinz.*

Калій хлорноватокислый, см. Бертолетова соль, I, стр. 373.

Калкаманскія грязи, при соляномъ озерѣ Калкаманъ-Соръ, въ Семипалатинской области, Павлодарскомъ у., на лѣвомъ берегу рѣки Иртыша, среди Киргизской степи, въ 34½ в. отъ Павлодара. Въ окрестностяхъ того же города находятся озера: Джемантузское, Тавалжанское, Коряковское и Муялды. Грязь всѣхъ этихъ озеръ считается цѣлебной. Анализъ К-ихъ грязей относится къ 1880 г.

Калмыкаевскій источникъ, см. Быкогорскій источникъ, I, ст. 550.

Каловыя ущемленія, см. Грыжи, I, ст. 1287.

Калодалъ (kalodalum), приготовляемый изъ мяса бѣлковый препаратъ, растворяющійся въ водѣ. См. Питательные препараты. *S.*

Каломелолъ (calomelolum), коллоидальная однохлористая ртуть съ 25% бѣлковъ. Бѣловато-сѣрый порошокъ, почти безъ вкуса и запаха, растворяющійся приблизительно въ 50 ч. воды и не растворяющійся въ спиртѣ и эѳирѣ. Предложенъ снаружи въ смѣси съ окисью цинка и крахмаломъ (2:1:1) какъ присыпка и въ видѣ 45% мази для втираній при сифилисѣ. Не оффиц. *S.*

Каломель (хлористая ртуть), см. Ртуть.

Калты-Чинаръ, въ Закаспійской области, въ 20 в. отъ Асхабада. 3 холодныхъ (18,7—20° Ц.) щелочно-глауберовыхъ источника, изъ которыхъ съ лѣчебною цѣлью пользуются только двумя.

Калъ, см. Испражненія, ст. 315.

Кальбергъ (Kahlberg), въ западной Пруссіи; купанье 11—18° Ц. на Балтійскомъ морѣ съ прохладнымъ береговымъ климатомъ средней влажности, красивыми хвойными лѣсами и крѣпкимъ берегомъ изъ мелкаго песку. Положеніе почти островное. Теплыя морскія ванны. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, истерія, неврастенія, анэмія, хлорозъ, золотуха, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Кальвъ (Calw), климатическій курортъ въ Вюртембергѣ, 346 м. надъ уровнемъ моря; слабыя разсольныя купанія. *S.*

Кальдважарскія воды, въ Закавказьѣ. Химически-безразличныя воды, съ темп. около 100°, употребляются для ваннъ.

Кальтернъ (Kaltern), курортъ въ Тиролѣ для лѣченія виноградомъ, 580 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Кальцій, см. Известь, ст. 224.

Кальцій глицерино-фосфорнокислый, см. Глицеро-фосфаты, I, ст. 970.

Кальтенлейтгебенъ (Kaltenleutgeben), въ Нижней Австріи, 360 м. надъ уровнемъ моря; мягкій климатъ. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни дыхательныхъ органовъ и органовъ кровообращенія, болѣзни желудочныя, кишечныя и нервныя, состоянія слабости, періодъ выздоравливанія, ревматизмъ. *Loebel.*

Камала (kamala, kamela, glandulae rottlerae)—темнокрасныя железки коробочекъ Rottlera tinctoria Rob. или Mallotus philippinensis Müller, остъ-индскаго растенія изъ сем. молочайныхъ. Плоды этого дерева состоятъ изъ маленькихъ трехпуговчатыхъ коробочекъ, покрытыхъ пучками волосковъ и красными железками. Чтобы получить К-у, снимаютъ плоды съ растеній и затѣмъ встряхиваютъ и растираютъ ихъ въ корзинахъ, причемъ выпадающія железки собираютъ на подложенныхъ платкахъ. К. представляетъ собою легкій, не липкій порошокъ кирпично-краснаго цвѣта съ сѣрымъ оттѣнкомъ, безъ запаха и вкуса. Она нѣсколько легче воды, въ которой плаваетъ, нисколько не растворяясь. Кипящая вода придаетъ К-ѣ блѣдно-желтоватый цвѣтъ; фильтратъ окрашивается отъ полуторохлористаго желѣза въ бурый цвѣтъ. При растираніи К-ы въ ступкѣ получается желтый порошокъ. Эѳиръ, хлороформъ, спиртъ и щелочные растворы извлекаютъ изъ К-ы много темнокрасной смолы. Подъ микроскопомъ маленькія железки неправильной, почти шарообразной формы представляются состоящими приблизительно изъ 60 булавовидныхъ клѣтокъ, заключенныхъ въ желтоватой массѣ и окруженныхъ нѣжной оболочкой. Содержимое клѣтокъ имѣетъ красивый краснобурый цвѣтъ. Аптекарскій товаръ очень часто содержитъ другія частицы плодовъ, вышеупомянутые волоски, песокъ, а часто и умышленно прибавляемыя загрязненія, напр., растертые въ порошокъ цвѣтки, порошокъ корицы, окрашенную въ краснобурый цвѣтъ глину, окись желѣза. Главная составная часть К-ы есть роттлеринъ, кристаллизующійся въ видѣ желтыхъ иглъ; онъ плавится при 191° и даетъ при окисленіи бензальдегидъ и бензойную кислоту; съ нимъ тождественъ маллотоксинъ. Кромѣ того, К. содержитъ изороттлеринъ, затѣмъ красную смолу и желтое красящее вещество, кристаллизующееся въ видѣ иглъ, а также воскъ. Физіологическое дѣйствіе отдѣльныхъ составныхъ частей К-ы не извѣстно. К., какъ таковая, вызываетъ въ большихъ дозахъ тошноту, боли въ животѣ и послабленіе на низъ. Въ частности же она является глистогоннымъ средствомъ противъ ленточныхъ глистъ. Даютъ 6—10—12 грм. въ одинъ пріемъ или въ нѣсколько пріемовъ въ теченіе 10 минутъ до ½ часа. Иногда изъ К-ы съ тамариндовой мякотью приготовляется кашка. Давать слабительное не нужно.

Rp. Pulv. kamal. 15,0
Div. in part. aequal. № III
D. S. Черезъ ½ часа по 1 порошку.

Rp. Kamal. 10,0—15,0
Pulv. tamarindorum q. s.
ut f. electuarium.
D. S. Принять въ 2 пріема черезъ часъ.
Kionka.

Камбо (Cambo), мѣстечко во Франціи, въ департаментѣ Нижнихъ Пиренеевъ, имѣетъ сѣрный источникъ 22° и желѣзный источникъ. *S.*

Камбоджіева кислота, см. Гуммигутъ, I, ст. 1295.

Камедь аммоніачная, см. Аммоніакъ, I, ст. 102.

Камедь аравійская, см. Аравійская камедь, I, ст. 213.

Камедь вонючая, см. Асафетида, I, ст. 236.

Каменецъ-Подольскій источникъ, близъ г. Каменецъ-Подольска. Считается солянымъ. Не устроенъ.

Каменная болѣзнь (lithiasis), см. Желчные камни, I, ст. 1590, Мочевые камни, Конкременты, Почечные камни.

Каменноугольный деготь, см. Деготь, I, ст. 1318.

Каменскій (или Андронниковскій) **ключъ**, въ Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ, въ одной изъ лучшихъ и населеннѣйшихъ мѣстностей области. Считается желѣзнымъ, но точный составъ его не извѣстенъ.

Камень (lapis). Это названіе употребляется въ фармаціи для расплавленныхъ и отвердѣвшихъ солей, которыя большей частью выливаются въ формѣ палочекъ. Наиболѣе извѣстны изъ относящихся сюда тѣлъ: 1) L. cancrorum, раковый камень; каменистые сгустки, состоящіе изъ углекислой извести и слизи, которые встрѣчаются въ желудкѣ рака и примѣняются въ народной медицинѣ противъ инородныхъ тѣлъ въ конъюнктивальномъ мѣшкѣ. 2) L. causticus chirurgorum, расплавленное ѣдкое кали (kali causticum fusum; см. Кали ѣдкое, ст. 359). 3) L. divinus=cuprum aluminatum (см. Мѣдь). 4) L. infernalis, адскій камень, ляписъ, argentum nitricum (см. Серебро). 5) L. medicamentosus s. miraculosus, сплавленный изъ квасцовъ, сѣрнокислаго желѣза, сѣрнокислой мѣди и хлористаго аммонія. 6) L. mitigatus, argentum nitricum cum kalio nitrico (см. Серебро). *S.*

Камера задняя, см. Глазъ, анатомія его, 1, 936.

Камера передняя, см. Глазъ, анатомія его, I, 936.

Каммеръ (Kammer), въ Верхней Австріи, 464 м. надъ уровнемъ моря; морскія купанья 25° Ц., въ іюнѣ и августѣ. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, неврастенія, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Камминъ (Cammin), купанье въ Балтійскомъ морѣ, близъ Дивенова. Разсольный источникъ, содержащій іодъ и бромъ; грязевыя купанья. *S.*

Камнедробленіе, см. Мочевые камни.

Камнесѣченіе, см. Мочевые камни.

Камни желчные, см. Желчные камни, I, ст. 1590.

Камни желчные, оперативное удаленіе ихъ, см. Желчные камни, оперативное удаленіе ихъ, I, стр. 1593.

Камни кишечные, см. Кишечные камни.

Камни мочевые, см. Мочевые камни.

Камни почечные, см. Почечные камни.

Камни препуціальные, см. Дѣтородный членъ, I, ст. 1449.

Камфора (camphora), $C_{10}H_{16}O$, кристаллическое тѣло съ особеннымъ ароматическимъ запахомъ, имѣющее плотность воска и удѣльный вѣсъ 0,985 (по Росс. фарм. 0,990—0,995). К. улетучивается уже при обыкновенной температурѣ, плавится при 175° и перегоняется при 204°. Въ водѣ она плохо растворяется (по Росс. фарм. не растворяется), зато легко въ спиртѣ, эѳирѣ, жирахъ и эѳирныхъ маслахъ. К. получается путемъ перегонки изъ мелкоизрубленныхъ частей ствола и вѣтвей камфорнаго дерева. Камфорное дерево (Cinnamomum Camphora, Camphora officinalis) принадлежитъ къ семейству лавровыхъ и растетъ въ Китаѣ и Японіи. Всѣ части дерева содержатъ въ большомъ количествѣ эѳирное масло, изъ котораго уже въ живомъ растеніи выкристаллизовывается К. Самымъ первобытнымъ образомъ К. добывается изъ частей этого растенія путемъ перегонки съ водяными парами, которые собираются въ глиняныхъ горшкахъ и тамъ сгущаются. Эта неочищенная камфора привозится съ о. Формозы и изъ Японіи въ Европу и Америку въ ящикахъ или трубкахъ; тамъ ее очищаютъ, раффинируютъ и, наконецъ, пускаютъ въ продажу въ плиткахъ (плиточная К.), пробуравленныхъ въ серединѣ, вѣсомъ по 1 клгрм.—Физіологическое дѣйствіе. Въ небольшихъ дозахъ К. вызываетъ во рту сначала ощущеніе холода, какъ перечная мята, но вскорѣ оно смѣняется ощущеніемъ теплоты и жженія; слизистая оболочка краснѣетъ. Такое же раздражающее дѣйствіе К. оказываетъ и на наружную кожу. Она проникаетъ сквозь эпидермисъ, такъ какъ растворима въ холестеариновыхъ жирахъ. Принятая внутрь К. въ большихъ дозахъ вызываетъ раздраженіе желудка. Общія явленія отъ небольшихъ дозъ состоятъ въ учащеніи пульса, общемъ чувствѣ теплоты и наклонности къ испаринѣ. Отъ большихъ дозъ замѣчается характерное дѣйствіе на центральную нервную систему: при потерѣ сознанія появляются бредъ и судороги, оканчивающіяся комой. Кровяное давленіе повышается, во-первыхъ, вслѣдствіе усиленной работы сердца, а, во-вторыхъ, вслѣдствіе раздраженія сосудодвигательнаго центра. Происходитъ также раздраженіе дыхательнаго центра. Благодаря всему этому К. дѣйствуетъ въ качествѣ антагониста при отравленіяхъ хлоралгидратомъ, морфіемъ и др. Она обладаетъ также слегка жаропонижающимъ дѣйствіемъ, которое, однако, слишкомъ ничтожно для того, чтобы имъ можно было воспользоваться съ лѣчебными цѣлями. К. задерживаетъ процессы броженія и гніенія.—Съ терапевтической цѣлью К. примѣняется внутрь какъ возбуждающее средство при падающей дѣятельности сердца, далѣе при отравленіяхъ наркотическими веществами. Прежде и, пожалуй, изрѣдка еще теперь употребляютъ К-у въ большихъ дозахъ какъ успокаивающее средство, напр., при ощущеніяхъ тоски у меланхоликовъ. Снаружи К. употребляется какъ мѣстное раздражающее и возбуждающее средство, а иногда также въ качествѣ антисептическаго средства. — Препараты: Камфора (camphora), внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,5 (до 3,0 pro die) въ порошкѣ (camphora trita, т.-е. К., превращенная въ порошокъ при помощи спирта), въ спиртномъ или эѳирномъ растворѣ и въ эмульсіи, а также въ видѣ клистировъ или свѣчекъ. Снаружи въ чистомъ видѣ какъ присыпка; маленькіе кусочки К-ы вкладываются въ каріозные зубы, а завернутые въ вату вводятся въ наружный слуховой проходъ; кромѣ того, въ видѣ камфорнаго масла, камфорнаго спирта или 10% густыхъ и жидкихъ мазей.—Камфорный спиртъ (spiritus camphoratus): 1 ч. камфоры, 7 ч. спирта, 2 ч. воды (по Росс. фарм. состоитъ изъ 1 ч. камфоры, 9 ч. спирта 90%, 3 ч. воды). Снаружи для втираній.—Камфорное вино (vinum camphoratum): 1 ч. камфоры, 1 ч. спирта, 3 ч. аравійской камеди, 45 ч. бѣлаго вина. Мутная жидкость бѣловатаго цвѣта, которую передъ употребленіемъ нужно хорошо взболтать; дается внутрь чайными ложками, какъ возбуждающее средство и дезинфицирующее кишечникъ. Препаратъ этотъ излишенъ. Въ Россіи не оффицин.—Камфорное масло (oleum camphoratum): 1 ч. камфоры, 9 ч. оливковаго масла (по Росс. фарм. 1 ч. камфоры, 9 ч. кунжутнаго масла); снаружи для втираній.—Крѣпкое камфорное масло (oleum camphoratum forte): 1 ч. камфоры, 4 ч. олив-

коваго масла; снаружи какъ предыдущее. Въ Росс. не оффиц. — Камфорный уксусъ (acetum camphoratum): 0,2—2,8 К-ы на 100 уксуса; оффициналенъ во Франціи. (По Росс.фарм. содержитъ 1 ч. К-ы, 70 ч. спирта 90°, 180 ч. уксуса). Снаружи какъ нюхательное средство, для втираній, обмываній и компрессовъ.—Камфорная мазь (unguentum camphoratum по Франц. и Швейц. фарм.): 2—3 ч. К-ы, 1 ч. бѣлаго воска, 7—9 ч. свиного сала.—По Росс. фарм. содержитъ 2 ч. камфоры, 7 ч. свиного сала, 1 ч. желтаго воска). – Летучая камфорная мазь (linimentum ammoniato-camphoratum): 3 ч. камфорнаго масла, 1 ч. маковаго масла, 1 ч. нашатырнаго спирта (по Росс. фарм. содержитъ 3 ч. камфорнаго масла, 1 ч. кунжутнаго масла, 1 ч. нашатырнаго спирта); снаружи для втираній.—Оподельдокъ (linimentum saponato-camphoratum): по Герм. фарм. IV готовится изъ 40 ч. мыла, 10 ч. К-ы и 420 ч. спирта съ примѣсью 2 ч. тминнаго масла, 3 ч. розмариноваго масла и 25 ч. нашатырнаго спирта. Снаружи какъ предыдущая. Въ Росс. не оффицин. Оподельдокъ (Швейцар. фарм.) готовится изъ 50 ч. свиного жира, 25 ч. ѣдкаго натра, 25 ч. виннаго спирта, затѣмъ прибавляютъ 810 ч. спирта, 25 ч. К-ы, 10 ч. розмариноваго и 5 ч. тминнаго масла и 50 ч. нашатырнаго спирта. Такъ же.—Жидкій оподельдокъ (spiritus saponato-camphoratus, Opodeldoc liquidum), по Герм. фарм. IV готовится изъ 60 ч. камфорнаго спирта, 175 ч. мыльнаго спирта, 12 ч. нашатырнаго спирта, 1 ч. тминнаго и 2 ч. розмариноваго масла. Какъ предыдущій. По Швейц. фарм.: 680 ч. мыльнаго спирта, 240 ч. камфорнаго спирта, 65 ч. нашатырнаго спирта, 10 ч. розмариноваго и 5 ч. тминнаго масла. Такъ же. По Росс. фарм.: 60 ч. камфорнаго спирта, 175 ч. мыльнаго спирта, 12 ч. нашатырнаго спирта, 1 ч. масла душистаго тиміана, 2 ч. розмариноваго масла.—Однобромистая камфора (camphora monobromata; Швейц. фарм.), кристаллизуется, не растворяется въ водѣ, легко растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ, плавится при 60—64°; вкусъ ея слегка жгучій и горькій. Успокаивающее дѣйствіе брома присоединяется въ ней, будто бы, къ такому же дѣйствію К-ы; рекомендуется внутрь по 0,05—0,5 въ облаткахъ, студенистыхъ капсулахъ и пилюляхъ при нервномъ сердцебіеніи, поллюціяхъ и раздраженіи пузыря. Въ Росс. не оффицин.—Оксикамфора (camphora oxydata), содержитъ однимъ атомомъ больше кислорода, нежели К. Она понижаетъ возбудимость дыхательнаго центра. Поэтому ее употребляютъ при одышкѣ, отъ какой бы причины она ни происходила. Не оффицин. Примѣняется 50% спиртный растворъ, поступающій въ продажу подъ названіемъ оксафора. Его даютъ по 40 — 60 капель (=2—3 грм. оксафора) въ ложкѣ воды. Обычная суточная доза 3—4 грм.

Rp. Acid. benzoic.
Camphor. tritae aa 0,3
Sacchar. 0,5
M. f. pulv. d. tal. dos. № 5.
S. Черезъ часъ по 1/2 порошка.

Rp. Camphor. 1,0
Solve in ol. olivar. 8,0
Pulv. gummi arabic. q. s. ut f. cum
Aqu. destillat. 100,0
Emulsio. cui adde
Sirup. cortic. aurant. 25,0
S. Черезъ часъ по столовой ложкѣ.

Rp. Acid. benzoici 1,0
Camphor. 0,25
Spirit. 10,0
D. S. Для подкожныхъ впрыскиваній! (Болѣзненно!).

Rp. Oxaphori 10,0
Spirit vini 30,0
Sirup. cortic. aurant. ad. 20,0
Aq. destillat. ad. 150,0
S. 3 раза въ день по 2 столов. ложки.

Кіонка.

Камфора петрушковая, см. Апіолъ, I, ст. 174.

Камфорная кислота (acidum camphoricum), безцвѣтные кристаллическіе листочки съ кисловатымъ вкусомъ, оставляющимъ нѣкоторую горечь. Плавится при 178—180°. При болѣе сильномъ подогрѣваніи образуетъ густые, бѣлые пары съ колющимъ запахомъ и совершенно улетучивается, образуя бѣлый возгонъ. К-ая кислота легко растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ и горячей водѣ и, наоборотъ, трудно растворима въ холодной водѣ и хлороформѣ. Получается нагрѣваніемъ камфоры съ азотной кислотой. Въ Россіи неоффиц. К-ая кислота дѣйствуетъ быстро противъ пота въ дозахъ 1,0 (лучше всего въ облаткахъ). Дѣйствіе наступаетъ уже черезъ полъ-часа и длится 6—8 часовъ. Черезъ 6 часовъ полезно дать вторую дозу. Въ общемъ въ теченіе сутокъ даютъ 3 пріема по 1,0. К-ая кислота пріобрѣла репутацію хорошаго средства противъ обильныхъ потовъ у чахоточныхъ. Цѣлесообразно прибавлять ее къ антипирину или пирамидону, особенно у чахоточныхъ, для того, чтобы уменьшить или задержать поты, вызываемые этими средствами.

Rp. Acid. camphoric. 0,5
D. tal. dos. Nr. X.
S. Вечеромъ 1 или 2 порошка.

Кіонка.

Камчатскія воды, на полуостровѣ Камчаткѣ. Къ нимъ принадлежатъ: Кирганъ, Уха, Ягодная (или Бышаевскіе ключи), Налычева, Жупанова, Шемятчикъ, Кресты, Седанка или Мироновскія воды. Все это химически безразличные источники съ неизвѣстной температурой. См. также Апачинскіе, Бананинскіе, Бутинскіе, Галичинскіе, Манкинскіе, Начинскіе, Паратунскіе источники.

Канадская бобровая струя, см, Бобровая струя, I, ст. 381.

Канадскій чай, см. Грушица, I, ст. 1274.

Канатикъ сѣменной, см. Сѣменной канатикъ.

Кангалинскій источникъ, въ Финляндіи, близъ Тавастгуса. Считается желѣзнымъ.

Канифоль (colophonium, resina colophonium), смола сосны, освобожденная отъ терпентиннаго масла. Аморфная, стекловидно-прозрачная, желтоватая или буроватая масса, которая примѣняется снаружи въ видѣ присыпки и какъ constituens для пастъ и пластырей. По Росс. фарм. для фармацевтическихъ цѣлей предпочитается болѣе свѣтлая или желтоватая и прозрачная К. *S.*

Канкроидъ, см. Опухоли и Ракъ.

Канкуанова паста, паста Canquoin'а, смѣсь равныхъ частей хлористаго цинка и ржаной муки. Употребляется какъ ѣдкое средство. Хлористый цинкъ растворяется въ небольшомъ количествѣ воды и растирается съ ржаной мукою въ тѣсто. Это тѣсто намазывается на кожу слоемъ толщиною въ спинку ножа. *S.*

Каннъ (Cannes), городъ съ 35000 жителей въ департаментѣ Морскихъ Альповъ, климатическій курортъ на Ривьерѣ ди Поненте (западной Ривье-

рѣ) у Неаполитанскаго залива. Отличается отсутствіемъ морозовъ и тумановъ, но не свободенъ отъ пыли. Въ восточной части онъ довольно защищенъ также отъ мистраля. Средняя зимняя температура 9° Ц. Пригоденъ не столько для развитой чахотки, сколько для начальныхъ стадій, для хроническихъ катарровъ, золотухи, общихъ состояній слабости безъ большой возбудимости и депрессивной неврастеніи. *H. V.*

Кантаридинъ, см. Шпанскія мухи.

Кантаридинъ, отравленіе имъ. Признаки общаго отравленія наблюдаются какъ послѣ внутренняго употребленія большихъ дозъ лѣкарствъ, содержащихъ кантаридинъ, такъ и при чисто-мѣстномъ приложеніи съ цѣлью раздраженія кожи. Оно характеризуется сильно выраженными воспалительными явленіями со стороны кишечнаго канала и почекъ. Дѣло начинается съ ощущенія жженія въ глоткѣ и желудкѣ; затѣмъ слѣдуютъ сильныя боли въ животѣ, рвота и жидкія опорожненія кишекъ. Появляются сильные позывы къ мочеиспусканію; выдѣленіе мочи затруднено и сопровождается интенсивными болями. Мочеиспускательный каналъ воспаленъ. У мужчинъ наступаютъ болѣзненныя эрекціи. Моча большей частью щелочной реакціи, содержитъ бѣлокъ, эпителіальные цилиндры и кровь. Если отравленіе оканчивается смертью, то часто присоединяются еще судороги, и смерть наступаетъ при явленіяхъ коллапса. Вскрытіе обнаруживаетъ анатомическіе признаки интенсивнаго воспаленія желудочно-кишечнаго канала, почекъ, мочеточниковъ, мочевого пузыря и уретры. Смертельную дозу кантаридина трудно опредѣлить; самое небольшое количество порошка кантаридина, которое вызвало черезъ желудокъ смертельное отравленіе, было 1,4 грамма. *Vahlen.*

Кантопластика, см. Вѣки, болѣзни ихъ.

Каолинъ (caolinum), бѣлая, промытая фарфоровая глина; тонкая, бѣлая и мягкая, растирающаяся масса, которая употребляется какъ constituens для пилюль, содержащихъ вещества, которыя разлагаются при соприкосновеніи съ растительными веществами, какъ, напр., азотнокислое серебро, марганцовокислый калій и проч. *S.*

Капелла-душъ, см. Душъ, I, ст. 1430.

Капиллярный пульсъ (Quincke) есть патологическое явленіе. Оно заключается въ томъ, что капилляры, по которымъ кровь обыкновенно течетъ равномѣрно, пульсируютъ ритмически, подобно артеріямъ. Мы узнаемъ этотъ пульсъ по тому, что опредѣленная сосудистая область попеременно то краснѣетъ, то блѣднѣетъ; особенно ясно это можно наблюдать на ногтяхъ ручныхъ пальцевъ (которые легко сдавливать по краямъ) или на слизистой оболочкѣ губъ, на ушахъ, а также на сосочкѣ зрительнаго нерва. Иногда этотъ признакъ выступаетъ отчетливо только тогда, если предварительно треніемъ гиперэмизировать данное мѣсто кожи, напр., на лбу. Особенно обращаютъ вниманіе на периферическія части, въ которыхъ удается уловить ритмическое перемѣщеніе границы въ сторону болѣе свѣтлой окружности. К. п. предполагаетъ извѣстную величину и скорость пульсовой волны. Но все же онъ не патогномониченъ для (компенсированной) недостаточности аортальныхъ клапановъ, характеризуемой названнымъ качествомъ пульса. Иногда онъ встрѣчается также при лихорадкѣ, Базедовой болѣзни, хлорозѣ, на воспаленныхъ частяхъ кожи, напр., панариціяхъ, и, повидимому, даже у совершенно здоровыхъ индивидуумовъ. Прерывистое везикулярное дыханіе, которое слышно при недостаточности клапановъ легочной артеріи (см. Сердце, пороки его), C. Gerhardt объясняетъ К-ымъ пульсомъ, который при ритмическомъ расширеніи мелкихъ сосудовъ оказываетъ болѣе сильное сопротивленіе проникающей струѣ воздуха. *H. V.*

Капилляры, см. Сосуды.

Каптолъ (captolum), продуктъ сгущенія таннина и хлорала. Темно-бурый порошокъ, мало растворимый въ холодной водѣ и легко растворяющійся въ горячей водѣ и спиртѣ. Употребляется при себбореѣ волосистой части головы и выпаденіи волосъ въ видѣ 1—2% спиртнаго раствора. Въ Россіи не оффицин. *S.*

Капсюли, капсулы (capsulae), употребляются для того, чтобы вводить въ желудокъ твердыя, вязкія или жидкія вещества непріятнаго вкуса. Различаютъ К. въ видѣ облатокъ, желатиновыя К., глютоидныя и кератиновыя. 1) Облатки, капсулы изъ муки (capsulae amylaceae). Онѣ приготовляются изъ самой тонкой пшеничной муки и пшеничнаго крахмала въ видѣ тонкихъ кругловатыхъ листочковъ съ углубленіемъ посрединѣ. 2) Студенистыя, желатиновыя К. (capsulae gelatinosae) дѣлаются изъ самой чистой желатины съ прибавленіемъ глицерина (или сахара) или безъ онаго. Онѣ имѣютъ форму кругловатыхъ (замкнутыхъ) полыхъ тѣлъ или попарно надвинутыхъ одна на другую и съ одной стороны закрытыхъ трубочекъ (capsulae operculatae). Закрытыя желатиновыя К. изготовляются фабричнымъ путемъ съ помощью глицерина, и поэтому онѣ пластичны, мягки и легко глотаются. (По Росс. фарм. онѣ вмѣщаютъ отъ 0,5 до 1,5 или болѣе жидкаго или твердаго лѣкарства). Ихъ наполняютъ опредѣленными лѣкарствами въ опредѣленныхъ дозахъ. Онѣ весьма цѣлесообразны и быстро пріобрѣли право гражданства. Особенно употребительны К. съ касторовымъ масломъ, съ вытяжкой папоротника и рыбьимъ жиромъ, затѣмъ К. съ копайскимъ бальзамомъ, санталовымъ масломъ и креозотомъ. 3) Глютоидныя К. (capsulae glutoidales). Это желатиновыя К., уплотняемыя по предписанію Sahli при помощи формальдегида. Цѣль ихъ та, чтобы лѣкарственныя вещества доходили до кишекъ, не подвергаясь всасыванію въ желудкѣ, т.-е. чтобы слизистая оболочка желудка не приходила въ соприкосновеніе съ этими веществами. Глютоидныя К. могутъ быть также употребляемы съ діагностическими цѣлями. Онѣ не растворяются желудочнымъ сокомъ, а только лишь поджелудочнымъ или кишечнымъ сокомъ. Если онѣ содержатъ, напр., іодоформъ, то появленіе реакціи на іодъ въ мочѣ или слюнѣ (нормально черезъ 4—6 часовъ) указываетъ на отдѣленіе поджелудочной железы. Съ цѣлью кишечной антисептики Sahli рекомендуетъ глютоидныя К. съ каломелемъ, итроломъ, хлороформомъ, сѣрнокислымъ хининомъ (противъ амебнаго энтерита), а для защиты желудка К. съ креозотомъ, гваяколомъ, копайскимъ бальзамомъ, санталовымъ масломъ, салициловымъ метиломъ. 4) Кератиновыя К. (capsulae keratinosae). Онѣ, подобно глютоиднымъ К-ямъ, проходятъ черезъ желудокъ, не растворяясь (но часто онѣ не растворяются также кишечнымъ сокомъ). Онѣ изготовляются изъ кератина, шеллака, буры и аммiачнаго раствора канифоли. *Heinz.*

Капуста (brassica, folia brassicae), бѣлая капуста, употребляется противъ цынги. Француз-

приготовляютъ изъ сока ея, богатаго содержаніемъ слизи и сахара, особый сиропъ—sirupus brassicae. *S.*

Капуцинная мышца, см. Шея.

Капуцинная мышца, параличъ ея, см. Прибавочный нервъ.

Капчигирскій источникъ, см. Джергейскія воды, I, ст. 1339.

Карабулакскіе источники, см. Барлыко-Арасанскіе источники, I, ст. 340.

Карагенъ, исландскій мохъ (carrageen), Такъ называютъ высушенные листья отъ Chondrus crispus и Gigartina mamillosa и нѣкоторыхъ другихъ водорослей. Они собираются, главнымъ образомъ, въ Исландіи и имѣютъ форму листа, раздѣленнаго на узкія или широкія лопасти величиною съ ручную кисть. Главную составную часть этого лѣкарственнаго вещества составляетъ слизь (каррагенинъ). Въ золѣ его находится до 0,03% соды, а также бромъ. При вареніи съ водою (1 : 10) оно образуетъ студень, gelatina carrageen, которая, подобно самому лѣкарственному веществу, рѣдко примѣняется въ терапіи. К. употребляется какъ питательное средство (нецѣлесообразно) или какъ слизистое вещество, либо какъ питательная среда для амёбъ. *Kionka.*

Каракайтагскіе (или Дербентскіе) **источники**, въ Дагестанской области, Кайтаго-Табасаранскомъ округѣ. Мѣстность лихорадочная. Климатъ жаркій. Сезонъ съ 1 мая до половины іюля, но лучшіе мѣсяцы—апрѣль и май. Два каменныхъ зданія съ 5 ваннами и обширной писциной. Въ 8 в. къ сѣверу отъ К-ихъ источниковъ, а также въ 1 в. на юго-востокъ отъ нихъ находятся грязи. Въ 1/2 в. прекрасное морское купанье на мелко-песчаномъ берегу. Источники и грязи принадлежатъ къ сѣрнистымъ. Источниковъ три: № 1 или Сѣверный (48,9°), № 2 или Восточный (48°) и № 3 или Южный (37°). Они содержатъ въ 1 аптекарскомъ фунтѣ грановъ (по анализу Абеля, 1860 г.):

	№ 1	№ 2	№ 3
Хлористаго натра	5,082	11,254	2,204
Сѣрнокислаго натра . . .	2,153	5,153	2,085
Сѣрнокислой извести . .	1,204	0,753	0,684
Углекислой магнезіи . . .	0,754	0,863	0,450
Углекислаго натра . . .	4,151	10,574	3,153
Сѣрноватистокислаго натра	2,455	3,582	1,205
Кремнезема	0,214	0,354	0,246
Сѣроводорода	0,458	0,445	0,352
Углекислоты	2,612	2,831	2,513
Твердыхъ веществъ . . .	16,20	32,75	10,25
Удѣльный вѣсъ при 17,5° .	1,003	1,005	1,002

Грязи содержатъ въ % (кромѣ нефти, сѣроводорода и слѣдовъ фосфорной кислоты въ сѣверныхъ грязяхъ):

	Сѣверныя.	Юго-восточныя.
Сѣрнокислаго натра . . .	3,256	—
Сѣрнокислой извести . .	4,210	3,294
Хлористаго натра	1,052	8,015
Углекислой извести . . .	6,451	5,421
» магнезіи . . .	1,130	1,240
Сѣрнистаго желѣза	2,420	2,156
Глины	2,146	1,029
Кремнезема	26,673	24,863
Органическихъ веществъ .	5,362	3,241
Температура	38°	27°

Карачинское (Татарское, Ачу-Тибисъ, Горькое) **озеро**, въ Томской губ., Каинскомъ у.; 110 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность степная, открытая, сухая. Климатъ здоровый. Въ озерѣ съ горько-соляной водой купаются. Толстый слой жирнаго ила съ запахомъ сѣроводорода, добываемый со дна озера, употребляется для ваннъ.

Карболовая кислота, фенолъ (acidum carbolicum, phenolum, acidum phenylicum), C_6H_5OH, есть безцвѣтное вещество съ непріятнымъ запахомъ и острымъ жгучимъ вкусомъ, безъ остатка улетучивающееся при нагрѣваніи въ водяной банѣ. Оно состоитъ изъ тонкихъ, длинныхъ, заостренныхъ кристалловъ или образуетъ бѣлую кристаллическую массу. Плавится при 40°—42° и кипитъ приблизительно при 180°; растворяется въ 15 частяхъ воды въ прозрачную нейтральную жидкость. Легко растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ, глицеринѣ, сѣроуглеродѣ и ѣдкомъ натрѣ; въ кристаллическомъ состояніи жадно притягиваетъ воду и образуетъ съ 10% ея такъ наз. «жидкую карболовую кислоту» (phenolum liquefactum, acidum carbolicum liquefactum); послѣдняя при долгомъ стояніи принимаетъ сперва красноватый, затѣмъ постепенно темно-бурый цвѣтъ до чернаго. Кристаллы К-ой кислоты при долгомъ стояніи также краснѣютъ. К. к. встрѣчается въ различныхъ продуктахъ, имѣющихъ животное происхожденіе: въ бобровой струѣ, мочѣ людей, лошадей и рогатаго скота, въ вонючихъ животныхъ маслахъ; кромѣ того, она образуется при сухой перегонкѣ каменнаго угля, костей, дерева, различныхъ смолъ и проч. Въ большомъ количествѣ она добывается изъ тяжелаго каменноугольнаго масла. По своей химической конституціи К. к. представляетъ ароматическое тѣло и непосредственно можетъ быть произведена отъ бензола (C_6H_6), въ которомъ одинъ водородъ замѣщенъ гидроксильной группой (OH). Она, слѣдовательно, не есть кислота, и оффицинальное названіе ея «acidum carbolicum» было бы правильнѣе замѣнить другимъ терминомъ (въ Росс. фарм. [5-е изд.] она уже называется phenolum). Названіе же «карболовая кислота» происходитъ отъ того, что фенолы очень легко позволяютъ замѣщать H-атомъ гидроксильной группы атомомъ щелочного металла и образуютъ, напр., феноловый калій, феноловый натрій, вслѣдствіе чего представляются кислотами. Эти карболаты или фенаты суть весьма слабыя соединенія, которыя разлагаются уже подъ вліяніемъ угольной кислоты.—**Физіологическое дѣйствіе.** Подъ вліяніемъ 3%-ныхъ растворовъ К-ой к-ы въ бѣлковыхъ и клей содержащихъ жидкостяхъ происходитъ помутнѣніе. 5%-ные растворы производятъ свертываніе бѣлка, клея и казеина, но не путемъ химическаго соединенія съ ними, а исключительно путемъ отнятія воды. Поэтому К. к. вызываетъ въ различныхъ клѣткахъ и тканяхъ животнаго и растительнаго организма тяжелыя измѣненія. Если прибавить къ крови внѣ организма К-ой к-ы, то подъ микроскопомъ можно наблюдать сморщиваніе кровяныхъ тѣлецъ, причемъ изъ нихъ выступаетъ пигментъ. Въ циркулирующей крови К. к. вызываетъ тѣ же измѣненія. Разрушенныя кровяныя тѣльца собираются кучками, происходитъ закупорка сосудовъ и выступленіе крови. Такое же разрушительное и убивающее дѣйствіе на клѣтки К. к. обнаруживаетъ и въ отношеніи микроорганизмовъ: на этомъ основано примѣненіе ея, какъ обеззара-

живающаго средства. Въ болѣе сильныхъ концентраціяхъ или in substantia К. к. обнаруживаетъ интенсивное ѣдкое дѣйствіе. На наружной кожѣ она вызываетъ бѣловатое измѣненіе въ цвѣтѣ надкожицы и сморщиваніе, въ то время какъ въ сосѣдствѣ распространяется реактивное воспаленіе. Точно также на слизистыхъ оболочкахъ К. к. вызываетъ въ концентрированномъ растворѣ поверхностное прижиганіе въ видѣ сухихъ бѣлыхъ пятенъ съ воспалительнымъ раздраженіемъ окружности. Если болѣе сильные растворы дѣйствуютъ на неповрежденную кожу или слабые (5%-ные) на обнаженную поверхность въ теченіе долгаго времени, то прижигающее дѣйствіе распространяется вглубь. Происходитъ мумификація ткани и, наконецъ, гангренозное отторженіе омертвѣвшихъ частей, даже цѣлыхъ фалангъ на ручныхъ и ножныхъ пальцахъ. Слабые (1—3%-ные) растворы въ общемъ, кромѣ легкаго жженія и послѣдующей анэстезіи, не вызываютъ никакихъ дальнѣйшихъ явленій. Воспаленныя мѣста дѣлаются блѣднѣе, и припухлость ихъ спадаетъ. Поверхности ранъ покрываются бѣлымъ налетомъ. При внутреннемъ назначеніи слабые растворы большей частью не производятъ никакого дѣйствія. Но въ болѣе сильной концентраціи, а тѣмъ болѣе in substantia, К. к. вызываетъ раздраженіе и прижиганіе въ различной степени, что выражается болями, кровотеченіями, отторженіемъ слизистой оболочки и проч. Кромѣ того, К. к., которая очень легко всасывается отовсюду, даже съ неповрежденной кожи, помимо мѣстныхъ дѣйствій, вызываетъ еще отдаленныя нервныя дѣйствія. Кролики умираютъ отъ дозъ 0,15 — 0,3 большею частью при клоническихъ судорогахъ безъ предшествующаго паралича. Та же картина наблюдается отъ отравленія собакъ послѣ 2,0. Большею частью наблюдается также отравленіе крови (см. выше), и происходятъ прижизненныя закупорки сосудовъ. У человѣка слабые растворы при внутреннемъ употребленіи обыкновенно не вызываютъ симптомовъ отравленія, если не считать нѣкотораго увеличенія отдѣленія слюны, пота и слизистыхъ оболочекъ. Мѣстныя дѣйствія при наружномъ примѣненіи были уже упомянуты выше. При терапевтическомъ употребленіи К-ой кислоты часто наблюдается еще рядъ побочныхъ дѣйствій. Чувство онѣмѣнія, которое ощущаютъ въ особенности операторы на рукахъ при употребленіи К-ой к-ы, можетъ переходитъ въ настоящій pruritus (зудъ, жженіе, даже боли, хотя кожа не представляетъ никакихъ болѣзненныхъ измѣненій). Болѣе важны разнообразныя кожныя сыпи, которыя часто приходится наблюдать подъ карболовой перевязкой. Обыкновенно онѣ имѣютъ характеръ папулезныхъ сыпей, или же развиваются крупные пемфигиозные пузыри съ интенсивными болями и лихорадочными явленіями. Иной разъ наблюдается крапивница или разлитой дерматитъ, который можетъ переходитъ, особенно на больныхъ или поврежденныхъ мѣстахъ, въ карболовую гангрену (см. выше). Изъ отдаленныхъ побочныхъ дѣйствій, кромѣ головныхъ болей и разстройствъ питанія, наблюдаются иногда рѣзкій упадокъ силъ или разнообразныя проявленія двигательнаго возбужденія. Выдѣленіе фенола, введеннаго въ тѣло, происходитъ большею частью съ мочею. Часть сочетается въ феноло-сѣрную кислоту ($C_6H_5OSO_3OH$), связанную съ щелочнымъ металломъ. Количество выдѣляемой въ мочѣ непарной, такъ наз. свободной сѣрной кислоты уменьшается по мѣрѣ того, какъ появляются эѳирно-сѣрныя кислоты. Онѣ не ядовиты. Слѣдовательно, названная комбинація представляетъ какъ бы обезвреженіе яда самимъ организмомъ. Если же свободныя сѣрныя кислоты resp. сульфаты совершенно исчезаютъ въ мочѣ, то при дальнѣйшемъ введеніи фенола возникаетъ опасность отравленія. Другая часть фенола окисляется въ тѣлѣ въ диоксибензолъ (C_6H_4OHOH), меньшая же часть его въ бренцкатехинъ, ортотѣло, главнымъ образомъ, въ паратѣло, гидрохинонъ resp. гидрохиноносѣрную кислоту. Отъ содержанія гидрохинона зависитъ темный цвѣтъ К-ой мочи. Меньшая часть сочетается въ организмѣ съ гликуроновой кислотой. Если очень большія количества К-ой к-ы вводятся въ организмъ въ теченіе короткаго времени, то часть ея появляется въ мочѣ въ видѣ свободнаго фенола. Для открытія фенола служатъ различныя реакціи: нейтральные растворы окрашиваются въ фіолетовый цвѣтъ солями окиси желѣза. Прибавленіе бромистаго раствора осаждаетъ изъ очень разведенныхъ водныхъ растворовъ бѣлый осадокъ, состоящій изъ трибромфенола, который подъ микроскопомъ оказывается состоящимъ изъ остроконечныхъ кристалловъ. Millon'овскій реактивъ окрашиваетъ водные феноловые растворы въ красный вишнево-красный цвѣтъ, для чего иногда требуется слабое подогрѣваніе.—Терапевтическое примѣненіе. Для внутренняго назначенія К-ой к-ы не существуетъ опредѣленныхъ показаній. Наоборотъ, наружное употребленіе ея весьма обширно или, по крайней мѣрѣ, было таковымъ: въ качествѣ обеззараживающаго средства въ хирургіи, для проведенія асептики, для предварительной дезинфекціи рукъ и инструментовъ примѣняютъ 3 — 5% растворы. Не слѣдуетъ, однако, забывать, что основательная дезинфекція (особенно уничтоженіе болѣе стойкихъ споръ) при помощи подобныхъ растворовъ К-ой кислоты можетъ быть достигнута лишь при продолжительномъ дѣйствіи, и поэтому инструменты, которые нужно дезинфицировать, оставляются въ растворѣ К-ой кислоты на цѣлые дни. Обыкновенно К. к. не служитъ собственно обеззараживающимъ средствомъ. Руки, инструменты и проч. обезпложиваются раньше инымъ способомъ; 5%-ная же К. к., которою смачиваютъ руки, или въ которую кладутъ уже обеззараженные инструменты, служитъ лишь для того, чтобы помѣшать проникновенію новыхъ зародышей. Какъ извѣстно, въ прежнее время, послѣ введенія Lister'овскаго способа въ 1867 г., К. к. служила главнымъ «антисептическимъ средствомъ» при операціяхъ и при лѣченіи ранъ. Для проведенія «antiseptic treatment» употребляли карболовый spray, при которомъ всѣ операціи производились подъ 2% карболовой пылью. Въ настоящее время едва ли кто дѣлаетъ подкожныя или паренхиматозныя впрыскиванія подобныхъ растворовъ при рожѣ, флегмонахъ, карбункулахъ, припуханіяхъ железъ, воспаленіи костей и суставовъ и проч. Перевязочный матеріалъ, пропитанный К-ой кислотою: карболовая вата, карболовая марля, также встрѣчается или часто встрѣчался въ продажѣ, но въ настоящее время рѣдко примѣняется. Главная причина, почему К. к. не употребляется теперь такъ часто, какъ раньше, въ качествѣ обеззараживающаго средства, заключается, во-первыхъ, въ томъ, что она очень легко всасы-

вается, даже при простой перевязкѣ К-ой марлей, въ такихъ количествахъ, что ведетъ къ отравленіямъ. Во-вторыхъ, въ прежнее время слишкомъ преувеличивали обеззараживающую силу ея. Иногда употребляли К-ую к-у для достиженія мѣстной анэстезіи. Брали разжиженную К-ую к-у или очень концентрированные водные либо эѳирные растворы, которыми смазывали требуемыя мѣста кожи послѣ предварительнаго смачиванія ихъ разведенной уксусной кислотой. Этотъ способъ едва ли теперь примѣняется. Иной разъ прибѣгаютъ лишь при зубныхъ боляхъ къ ватнымъ шарикамъ, пропитаннымъ концентрированнымъ растворомъ К-ой кислоты, вкладывая эти шарики въ каріозные зубы. Затѣмъ К. к. in substantia или въ концентрированныхъ растворахъ употребляется снаружи для прижиганій, между прочимъ, въ гинекологіи. Различныя воспаленія слизистыхъ оболочекъ, въ особенности при дифтеріи, лѣчатся иногда карболовыми прижиганіями. См. также Дезинфекція, I, ст. 1320.—**Препараты.** Чистый фенолъ, кристаллическая карболовая кислота (phenolum purum, acidum carbolicum crystallisatum). Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,03 pro dosi; 0,2 pro die. По Герм. и Австр. фарм.: 0,1 pro dosi; 0,3 pro die (Герм. фарм.), 0,5 pro die (Австр. фарм.). Снаружи для прижиганій; внутрь въ сильно разведенныхъ растворахъ рѣдко примѣняется при кожныхъ заболѣваніяхъ съ сильнымъ зудомъ, при желудочныхъ и кишечныхъ инфекціяхъ и различныхъ заразныхъ болѣзняхъ, а также какъ жаропонижающее.—Жидкій фенолъ, жидкая К. к. (phenolum liquefactum, acidum carbolicum liquefactum). 100 частей К-ой к-ы плавятся на водяной банѣ, и къ нимъ прибавляютъ 10 ч. воды. Употребляется снаружи для прижиганій и затѣмъ для приготовленія растворовъ К-ой кислоты.—По Росс. фарм. оффицинальна еще простая К. к. (phenolum crudum, acidum carbolicum crudum), густоватая, темнобурая жидкость; употребляется только для дезинфекціи.—Карболовая вода (aqua carbolisata): 33 ч. разжиженной К-ой к-ы растворяются въ 967 ч. воды=3% К-ой к-ѣ. Въ Росс. не оффицин.—Перевязочныя средства, содержащія карболовую кислоту (въ Россіи не оффицин.). Карболовая марля: 5—8% К-ой к-ы фиксируются въ марлѣ при помощи сосновой смолы и парафина. При лежаніи легко утрачиваетъ К-ую к-у. Карболовый вазелинъ: 10%-ная смѣсь К-ой к-ы и вазелина. Употребляется, главнымъ образомъ, для втиранія въ руки, чтобы предотвратить жесткость ихъ. Протективы. Различаютъ silk-protective изъ зеленой шелковой матеріи и cotton-protective изъ бумажной матеріи. Приготовляются такимъ образомъ, что сперва смазываютъ матерію съ обѣихъ сторонъ копаловымъ лакомъ, а затѣмъ—на одной сторонѣ смѣсью изъ 1 ч. декстрина, 2 ч. крахмала и 16 ч. 5% воднаго раствора К-ой кислоты. Во времена антисептики широко примѣнялись для защиты ранъ. *Кіопка.*

Карболовая кислота, отравленіе ею. Послѣ проглатыванія растворовъ крѣпкой концентраціи или К-ой кислоты in substantia развивается тяжкое острое отравленіе. Тотчасъ же появляется сильное жженіе во рту, пищеводѣ и желудкѣ. Послѣ интенсивной тошноты наступаетъ рвота бѣловатыми слизистыми массами съ сильнымъ запахомъ карболовой кислоты. Слизистая оболочка полости рта, губъ и кожа въ окружности рта, насколько онѣ соприкасаются съ кислотою, представляются слегка побѣлѣвшими. Спустя нѣсколько минутъ развивается коллапсъ. Кожа становится блѣдною, холодна на ощупь, пульсъ малъ и очень частъ, температура тѣла падаетъ, сознаніе исчезаетъ, и при постепенномъ угасаніи рефлексовъ больной впадаетъ въ коматозное состояніе. Это состояніе очень быстро, иной разъ послѣ непродолжительныхъ, скоропреходящихъ судорогъ, переходитъ въ смерть. Подострая форма отравленія часто наблюдалась послѣ врачебнаго примѣненія К-ой кислоты въ видѣ перевязокъ, компрессовъ и проч., особенно у индивидуумовъ, уже раньше ослабленныхъ тяжелой операціей, продолжительной лихорадкой или нагноеніями. Существуютъ головныя боли, шумъ въ ушахъ, головокруженіе, такъ наз. карболовое опьянѣніе. Больные жалуются на разбитость, потерю аппетита, тошноту. Появляется нерѣдко рвота, температура тѣла падаетъ, пульсъ большей частью малъ. Обыкновенно такое состояніе, спустя короткое время, переходитъ въ выздоровленіе, если только картина отравленія не возобновляется повторно отъ новаго введенія К-ой кислоты. Въ противномъ случаѣ развивается хроническое отравленіе, которое въ прежнее время наблюдалось у хирурговъ, оперировавшихъ мѣсяцами и годами съ К-ой кислотой и карболовымъ spray. Въ то время, когда К. кислота была еще единственнымъ антисептическимъ средствомъ, добросовѣстные операторы безнадежно впадали въ такъ наз. карболовый маразмъ и отъ него погибали. Это отравленіе выражается головными болями, потерей аппетита, разбитостью, наклонностью къ частой рвотѣ, частыми разстройствами питанія и всякаго рода кожными сыпями. Обыкновенно оно ведетъ, наконецъ, къ хроническому нефриту и завершается смертью. *Кіопка.*

Карбоформаловые аппараты, см. Дезинфекція, I, ст. 1322.

Карбункулъ (carbunculus), означаетъ группу изъ нѣсколькихъ тѣсно скученныхъ фурункуловъ (см.). Отдѣльные фурункулы появляются нерѣдко въ сопровожденіи бурныхъ общихъ явленій, высокой лихорадки, иногда съ потрясающимъ ознобомъ. Затѣмъ они сливаются, кожа подвергается некрозу, такъ же, какъ и подкожная клѣтчатка и фасція. Образуются обширныя инфильтрованныя припухлости; кожные покровы надъ ними темно-краснаго цвѣта. Онѣ изрѣшетены отдѣльными фурункулезными пробками. Оставляемыя К-омъ большія полости медленно выполняются путемъ очень вялаго образованія грануляцій.—**Терапія** состоитъ въ широкихъ крестообразныхъ разрѣзахъ и удаленіи омертвѣвшихъ массъ *). *S.*

Карбункулъ сибиреязвенный, см. Сибирская язва.

Карбункулъ симптоматическій, бациллъ его, см. Бациллъ карбункула симптоматическаго, I, ст. 344.

Каргинскій ключъ, въ Забайкальской области, Баргузинскомъ округѣ, въ прекрасномъ хвойномъ лѣсу. Климатъ здоровый. Химически-безразличный ключъ съ темп. около 100°. Имѣется зданіе съ 4 ваннами.

Кардамонъ, кардамонъ настоящій, малабарскій (cardamomum, fructus cardamomi

*) Фурункулы и даже карбункулы съ успѣхомъ лѣчатъ въ настоящее время при помощи Bier'овской гиперэміи (см. Застойная гиперэмія, ст. 104). *Ред.*

minoris s. Malabarici), плоды растущаго на Цейлонѣ растенія Elettoria cardamomum (сем. имбирныхъ — Zingiberaceae). Плоды свѣтложелтоватаго цвѣта, 1—2 сант. длины и приблизительно 1 сант. толщины, собираются и высушиваются до созрѣванія. Въ сѣмени ихъ содержится отдѣляемое съ сильно ароматическимъ запахомъ и вкусомъ. Подобно другимъ пряностямъ, К. употребляется, какъ средство желудочное и способствующее пищеваренію, рѣдко per se по 0,25—1,0 нѣсколько разъ въ день въ пилюляхъ, часто для исправленія вкуса и какъ adjuvans въ микстурахъ. *Kionka.*

Кардіалгія, см. Гастралгія, I, ст. 857.

Кардіограмма, см. Кардіографъ.

Кардіографъ—аппаратъ для изображенія движенія сердца, сердечнаго толчка и въ особенности кардіограммы. Къ инструментамъ этого рода принадлежитъ, напр., полиграфъ Knoll'я (измѣненный Marey'емъ), пансфигмографъ Brondgeest'а, сходный съ прежнимъ инструментомъ Marey'я (см. Сфигмоманометръ), кардіографъ Bourdon-Sanderson'а и сложный аппаратъ, похожій на сфигмохронографъ Jaquet (см. Сфигмографія), предназначенный для одновременнаго графическаго изображенія сердечнаго толчка и пульса сонной и лучевой артерій. Той же цѣли служитъ «карманный полиграфъ» James'а Mackensie, который можно присоединять къ сфигмографу Dudgeon'а или Jaquet: маленькая круглая чашечка его, «рецепторъ», соединена при помощи трубки съ капсулой (барабаномъ), несущей пишущій рычагъ. Кардіограмма, получаемая при помощи этихъ различныхъ аппаратовъ, не всегда наглядно и легко объяснима и не всегда можетъ быть приведена въ связь съ отдѣльными фазами сердечныхъ движеній. Таблица для использованія кардіограммы и сердечныхъ колебаній см. у H. Vierordt'а: «Daten u. Tabellen», 3-е изд., ст. 225. Впрочемъ, клиническое примѣненіе кардіографіи вообще ограничено въ виду тонкости техники. *H. V.*

Кардіолизъ (cardiolysis). Такъ называетъ Brauer предложенное имъ впервые оперативное лѣченіе слипчиваго медіастино-перикардита. Оно заключается въ томъ, что удаляютъ покрывающія сердце 4—6 или 3—6 лѣвыхъ ребра отъ мѣста прикрѣпленія къ грудинѣ до области передней подкрыльцовой линіи. Благодаря удаленію части костной грудной стѣнки, сросшейся съ передней поверхностью сердечной сумки, облегчается работа сердца. Вслѣдствіе этого проходятъ явленія недостаточности, обусловленныя избыткомъ работы, которую должно было производить сердце, стѣсненное въ свободѣ движеній. Эта операція была произведена много разъ съ успѣхомъ. *S.*

Кардіопневмографъ есть инструментъ, регистрирующій движеніе воздуха, «кардіопневматическое движеніе» (Landois), производимое измѣненіемъ объема сердца при покойномъ дыханіи (напр., во время глубокой зимней спячки сурка). Во время систолическаго уменьшенія сердца въ грудную клѣтку можетъ входить воздухъ, который опять изгоняется, когда сердце увеличивается въ діастолѣ. Эти кардіопневматическія колебанія давленія дѣйствуютъ присасывающимъ образомъ на легкія. Самый инструментъ, К., изображаетъ трубку, которая герметически вводится въ ротъ. Свободный изогнутый конецъ ея снабженъ нѣжной перепонкой со стеклянною нитью, которая при помощи волоска пишетъ на барабанѣ кимографа. Носъ долженъ быть, конечно, закрытъ, голосовая щель широко открыта и дыханіе прекращено для того, чтобы появились одни только эти движенія. *H. V.*

Кардіоспазмъ (cardiospasmus), болѣзненная судорога входа въ желудокъ (и нижняго конца пищевода); ср. Пищеводъ, болѣзни его. *H. V.*

Кардолъ (cardolum), дѣйствующая составная часть, получаемая изъ сока костянковыхъ плодовъ Anacardium occidentale. К. представляетъ маслянистую, желтую, не летучую жидкость, не растворимую въ водѣ, растворимую въ спиртѣ и эѳирѣ. Cardolum vesicans есть бурая жидкость съ запахомъ дегтя, не растворимая въ водѣ, растворимая въ спиртѣ и жирныхъ маслахъ, вызывающая на кожѣ жженіе и черезъ нѣсколько часовъ пузыри, которые нерѣдко переходятъ въ нагноеніе. Раньше рекомендовалось какъ нарывное средство, но теперь больше его не примѣняютъ въ виду его опасности. *S.*

Кареты для перевозки больныхъ, см. Больные, транспортированіе ихъ, I, ст. 410.

Каріозные зубы, см. Зубы, болѣзни ихъ (въ Дополненіи).

Каріокинезъ (karyokinesis; Schleicher)—отъ τὸ κάρυον орѣхъ, здѣсь=ядро—непрямое дѣленіе ядра въ клѣткѣ, съ образованіемъ Flemming'овыхъ фигуръ дѣленія ядра (митозы); встрѣчается при нормальныхъ и патологическихъ условіяхъ. Кромѣ каріокинетическаго или митотическаго дѣленія ядеръ, еще наблюдаются: непосредственное «простое» (амитотическое), гораздо рѣже встрѣчаемое дѣленіе ядеръ, которое по H. E. Ziegler'у вообще сопровождается ограниченіемъ способности къ дѣленію, и затѣмъ переходныя формы между этими двумя. Повидимому, клѣтка не строго придерживается непремѣнно того или другого вида дѣленія ядеръ. При развитіи оплодотвореннаго яйца, при процессѣ сегментаціи его происходитъ, главнымъ образомъ, непрямое дѣленіе ядеръ (см. Зародышъ, развитіе его, ст. 80). Въ процессѣ дѣленія ядра различаютъ періодъ покоя—акинетическій и періодъ дѣленія—кинетическій. Покоющееся ядро представляетъ особенную структуру, именно въ немъ самомъ или вблизи его лежатъ 1—2 центрозомы. Во второмъ періодѣ наблюдаются послѣдовательно слѣдующія стадіи или фазы развитія: *а)* Материнскій клубокъ (спирема, отъ τό σπεῖρημα, оборотъ). Хроматинъ ядра размножается и концентрируется въ опредѣленномъ, заранѣе, впрочемъ, предобразованномъ числѣ нитей (Rabl). Можно различать здѣсь фазу плотнаго, затѣмъ болѣе рыхлаго клубка и въ заключеніе рѣзкій стадій продольнаго расположенія или продольнаго расщепленія петель (Flemming). Появляется (ахроматическое) ядерное веретено, которое состоитъ изъ тонкихъ, постепенно расходящихся нитей. По Rabl'ю, число ахроматическихъ нитей, складывающихся въ ядерное веретено, очень велико, приблизительно отъ 10 до 20 для каждой петли и 400 для каждаго полюса, такъ что при 24 петляхъ получается 800—1000 нитей. Пучекъ ахроматическихъ нитей, примыкающихъ къ узловатымъ утолщеніямъ хроматическихъ нитей, исходитъ отъ центральнаго пункта полярнаго тѣльца; всегда существуетъ два такихъ полюса. Маленькія, сильнопреломляющія полярныя тѣльца, которыя появляются въ этомъ стадіи, соотвѣтствуютъ центрозомамъ покоющейся клѣтки. *б)* Материнская звѣзда (monaster, karyaster). Вокругъ экватора ядернаго веретена образуется звѣзда, состоящая изъ

нитяныхъ петель; вершина петли обращена къ полярной оси, а свободные концы къ периферіи. *в)* Въ слѣдующемъ стадіи происходитъ раздѣленіе петель или перемѣщеніе (метакинезъ), причемъ нити (расщепленныя по длинѣ) расходятся и верхушкой приближаются къ полюсамъ. Такимъ образомъ, изъ одной материнской звѣзды образовались теперь: *г)* двѣ дочернихъ звѣзды (двойная звѣзда, dyaster), которыя теперь путемъ обратнаго процесса превращаются въ *д)* два дочернихъ клубочка (диспирема), изъ которыхъ затѣмъ возникаютъ, путемъ исчезновенія ядернаго веретена, образованія ядрышекъ и появленія вновь ядерной оболочки, изображая (временный) конечный стадій—*е)* два покоющихся (дочернихъ) ядра. Въ отношеніи своей организаціи они не отличаются существенно отъ покоющагося материнскаго ядра, которое послужило исходной точкой всего развитія. *Н. V.*

Каріофиллинъ, см. Гвоздика, I, ст. 859.

Каркара, рѣчка въ Туркестанскомъ краѣ. Вода ея принадлежитъ къ крѣпкимъ водамъ поваренной соли (въ 1000 ч. воды 246,674 хлористаго натрія на 268,300 плотныхъ составныхъ частей).

Карлсбадская соль, состоявшая прежде на 99,33% изъ Глауберовой соли, нынѣ приготовляется по способу Ludwig'а и представляетъ желтовато-бѣлый порошокъ, который содержитъ всѣ растворимыя составныя части Sprudel'я: углекислаго литія 0,2%, двууглекислаго натра 36,11, сѣрнокислаго кали 3,31, сѣрнокислаго натра 41,62, хлористаго натрія 18,19, борнаго натра 0,03, затѣмъ слѣды фтористаго натрія, ангидрида кремневой кислоты и окиси желѣза. Изъ одного литра Sprudel'я получается приблизительно 5½ граммовъ соли. Оффицинальная искусственная К. с. (sal Carolinum [Carlsbadense] factitium), 6 граммовъ которой растворяются въ одномъ литрѣ воды и даютъ воду, похожую на Карлсбадскую, состоитъ изъ высушеннаго сѣрнокислаго натра 22, сѣрнокислаго кали 1, хлористаго натрія 9, двууглекислаго натра 18. Можно употреблять также съ пользою смѣсь изъ сѣрнокислаго натра 45, двууглекислаго натра 30, хлористаго натрія 15 (двѣ столовыхъ ложки въ день на полъ-литра теплой воды). Лепешки Sprudel'я приготовляются изъ Шпрудельской соли съ прибавленіемъ сахара. *Н. V.*

Карлсбадъ (Karlsbad), 374 м. надъ уровнемъ моря, городъ, имѣющій свыше 15000 жителей, въ сѣверо-западной Богеміи, на обоихъ берегахъ рѣки Тепль. Самый значительный курортъ въ Европѣ. Сезонъ отъ апрѣля до октября. Въ 1903 г. было 54692 пріѣзжихъ больныхъ. Средняя температура года около 7,6° Ц. Имѣется около 20 источниковъ, которые берутъ начало въ горныхъ кристаллическихъ породахъ. Это щелочно-соляные теплые источники Глауберовой соли. Температура ихъ различна. Самый горячій источникъ—Sprudel—имѣетъ 73,2°, самый холодный—Spitalbrunnen—36,6°; кромѣ того, есть еще нѣсколько холодныхъ источниковъ: Dorotheensäuerling, Eisenquelle, и слабительный источникъ Kronprinzessin Stephanie-Quelle. Различіе между отдѣльными источниками сводится скорѣе къ температурѣ и содержанію (свободной) углекислоты, нежели къ твердымъ составнымъ частямъ. Такъ, напр., содержаніе твердыхъ частей на 10 литровъ равно: Neuer Springer (полученъ черезъ буровую скважину въ 1901 г.) 54.984, Mühlbrunn 54.099, Franz Josef-Quelle (64,5°) 53.700 граммовъ. Вода прямо изъ источника прозрачна, безцвѣтна, нѣсколько щелочного вкуса, напоминаетъ «слабый куриный бульонъ». Если не считать находимыхъ слѣдовъ литія, рубидія, брома, мышьяка, цинка, таллія или очень незначительныхъ количествъ (нѣсколько миллиграммовъ на 10 литровъ) двууглекислаго стронція, окиси алюминія, фосфорнокислаго кальція, то анализъ (E. Ludwig и J. Mauthner) нѣкоторыхъ изъ важнѣйшихъ источниковъ показалъ слѣдующій составъ на 10 литровъ:

	Sprudel.	Marktbrunnen.	Schlossbrunnen.	Mühlbrunnen.
Двууглекислая закись желѣза.	0,030	0,006	0,001	0,028
Двууглекислая магнезія . . .	1,665	1,634	1;615	1,613
Двууглекислая известь . . .	3,214	3,350	3,337	3,266
Двууглекислый литій	0,123	0,123	0,136	0,118
Двууглекислый . натръ	12,980	12,705	12,279	12,790
Сѣрнокисл. калій.	1,826	1,814	1,930	1,888
Сѣрнокисл. натръ	24,053	23,860	23,158	23,911
Хлорист. натръ .	10,418	10,304	10,047	10,288
Фторист. натръ .	0,051	0,051	0,046	0,046
Борнокислый натръ	0,040	0,040	0,039	0,029
Кремневая кислота.	0,715	0,712	0,703	0,735
Углекислота полусвязанная	7,761	7,681	7,493	7,672
Углекислота свободная . .	1,898	5,557	5,822	5,169
Температура . .	73,18°Ц.	40,0°Ц.	42,3°Ц.	49,7°Ц.

Въ различныхъ водолѣчебницахъ К-а (новѣйшая и самая большая изъ нихъ это—Kaiserbad) устроены также грязевыя ванны (примѣняются при болѣзняхъ женскихъ половыхъ органовъ на ряду съ другими ваннами), паровыя и углекислыя ванны. Показанія: Карлсбадская вода употребляется, главнымъ образомъ, для питья. Температура воды, которую пьютъ—различные источники необходимо предварительно охлаждать!—а также содержаніе угольной кислоты вліяютъ на дѣйствіе отдѣльныхъ источниковъ. Кромѣ того, существеннымъ лѣчебнымъ факторомъ является содержаніе Глауберовой соли и двууглекислаго и хлористаго натрія. Эти источники оказываютъ вліяніе на обмѣнъ веществъ и уменьшеніе выдѣленія мочевины (Seegen), а также на регулированіе воротнаго кровообращенія и разжиженіе желчи. Содержаніе угольной кислоты обусловливаетъ повышенное отдѣленіе мочи. Вспомогательнымъ моментомъ при лѣченіи въ К-ѣ служитъ точное регулированіе діэты и цѣлесообразное движеніе на открытомъ воздухѣ. Карлсбадское лѣченіе примѣняется при болѣзняхъ желудка (катарръ и язва, легкое расширеніе), кишекъ (катарръ и примыкающія къ нему язвы, а также гэморрой), печени (гиперэмія и жирная печень при чрезмѣрномъ питаніи и тучности, желчные камни), при конкрементахъ въ почкахъ и мочевомъ пузырѣ, аномаліяхъ

обмѣна веществъ, подагрѣ, тучности. Затѣмъ его назначаютъ при сахарномъ мочеизнуреніи (причемъ оно часто оказываетъ почти специфическое дѣйствіе) какъ въ легкихъ, такъ и въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ, но безъ значительнаго разстройства обмѣна веществъ и съ хорошей ассимиляціей бѣлковыхъ тѣлъ.—Противопоказаніями для лѣченія въ К-ѣ служатъ болѣзни головного мозга, чахотка, болѣзни сердца и атероматозъ сосудовъ, очень сильное исхуданіе (особенно при одновременномъ существованіи альбуминуріи), амилоидъ почекъ. *H. V.*

Карлсбадъ (Karlsbad), въ Мергентгеймѣ (Вюртембергъ), 210 м. надъ уровнемъ моря; горькій источникъ съ температурою 10,5° Ц. На литръ приходится 2,26 сѣрнокислой магнезіи, 14,19 сѣрнокислаго натра, 11,88 хлористаго натрія и 792 к. стм. углекислоты. Употребляется для питья и ваннъ. Показанія: хроническія страданія желудка и кишекъ, страданія печени, припуханія селезенки, болѣзни почекъ и мочевого пузыря, разстройства обмѣна и кровообращенія. *Loebel.*

Карлсбадъ-Рижскій, см. Рига.

Карлсбруннъ (Karlsbrunn), въ Австрійской Силезіи, 783 м. надъ уровнемъ моря, подальпійскій лѣсной климатъ. 4 углекислыхъ желѣзныхъ источника, которые содержатъ на литръ 0,133 двууглекислаго желѣза. Употребляются для питья и ваннъ. Грязи, водолѣченіе. Показанія: хлорозъ, анэмія, заболѣванія женскихъ половыхъ органовъ, неврастенія. *Loebel.*

Карлсгафенъ (Carlshafen), городъ съ 1800 жителей, въ прусской провинціи Гессенъ-Нассау, Кассельскомъ округѣ, на Везерѣ. Станція желѣзной дороги. Источникъ поваренной соли съ большимъ содержаніемъ углекислоты. Употребляется внутрь при болѣзняхъ обмѣна веществъ. *H. V.*

Карнинъ, составная часть мяса, вѣроятно, диметилмочевая кислота. *S.*

Карниферринъ (carniferrinum), соединеніе фосфорно-мясной кислоты съ желѣзомъ; порошокъ безъ вкуса, растворимый въ кислотахъ и щелочахъ. Прописывается внутрь при хлорозѣ и анэміи въ видѣ порошка, въ дозахъ по 0,2 (дѣтямъ) до 0,5 три раза въ день. См. также Желѣзо, стр. 18. *S.*

Карно (carno), питательный препаратъ изъ бычачьяго мяса; см. Питательные препараты.

Каролина-Бугазъ, см. Бугазъ, I, ст. 459.

Картофель, см. Овощи.

Картофельный бациллъ, см. Бациллъ картофельный, I, ст. 345.

Карцинома, см. Ракъ.

Карьячкая сопка, источники ея, см. Начикинскіе источники.

Каскара саграда, кора священная, американская крушина (cascara sagrada), есть кора растущаго въ Сѣверной Америкѣ Rhamnus Purshiana DC. Въ сыромъ видѣ это лѣкарственное вещество представляетъ высушенную кору ствола и вѣтвей; снаружи и внутри она бураго цвѣта. Кора содержитъ три смолы, между ними одну бурую, и глюкозидъ и обладаетъ горькимъ вкусомъ. Дѣйствіе ея, какъ и родственной ей коры крушины, растущей во всей Европѣ, слегка послабляющее; но оно свойственно лишь залежавшейся корѣ. Препараты же, приготовленные изъ свѣжей коры, вызываютъ довольно непріятныя явленія раздраженія со стороны пищеварительнаго канала: тошноту, рвоту, жгучія боли въ животѣ и холероподобныя испражненія, иногда смѣшанныя съ кровью. — Терапевтически К. с. примѣняется въ малыхъ пріемахъ какъ нѣжное слабительное. Препараты ея большей частью принимаются долгое время безъ вреда, обыкновенно вызываютъ испражненіе безъ непріятныхъ осложненій и при хроническомъ запорѣ часто оказываются дѣйствительными еще послѣ многихъ другихъ средствъ. Прописывается К. с. въ порошкѣ по 0,25 нѣсколько разъ въ день, лучше всего въ видѣ оффициальнаго жидкаго экстракта: extractum cascarae sagradae fluidum по 2,0—4,0 или съ sirupus simplex (10,0—30,0), нѣсколько разъ въ день по 1—2 чайныя ложки (имѣющаяся въ продажѣ лишенная горечи вытяжка, повидимому, менѣе дѣйствительна). Весьма цѣлесообразны таблетки саграды, изготовляемыя различными фабриками.—Спиртная вытяжка и tinctura cascarae sagradae почти вышли изъ употребленія.—Охотно прописываютъ не оффицинальное саградное вино (vinum cascarae sagradae), отъ чайной до столовой ложки на пріемъ. *Kionka.*

Каскарилла (cascarilla; cortex cascarillae), корка К-ы—дерева изъ семейства молочайныхъ (Euphorbiaceae), растущаго на Багамскихъ островахъ и Кубѣ. Доставляется къ намъ въ свернутыхъ кускахъ 1—2 мм. въ толщину, отчасти покрытыхъ еще съ наружной стороны бѣловатымъ пробковымъ слоемъ. Кора эта имѣетъ ароматическій запахъ и горькій ароматическій вкусъ. Важнѣйшія составныя части: эѳирное масло (1—3%), горькое вещество, каскариллинъ, и дубильныя вещества, затѣмъ смолы и проч.—Терапевтически примѣняется, какъ ароматическая горечь, при катаррахъ желудка, хроническихъ и упорныхъ поносахъ и какъ укрѣпляющее средство. Прописываютъ кору К-ы (cortex cascarillae) по 0,5—1,0, въ порошкахъ, пилюляхъ или въ настоѣ (5—15 : 100—200).—Экстрактъ К-ы (extractum cascarillae), водная (по Росс. фарм. спиртная) вытяжка густой консистенціи; даютъ нѣсколько разъ въ день по 0,3—1,0; употребляется большей частью какъ constituens для пилюль или въ микстурахъ.—Настойка К-ы (tinctura cascarillae), водно-спиртная (по Росс. фарм. спиртная) желудочная настойка (1:5); даютъ по 20—40 капель per se или въ сочетаніи съ другими аналогичными средствами. *Kionka.*

Касторовое масло, см. Клещевина.

Кастрація (castratio, ablatio testis). Удаленіе здоровой половой железы практиковалось и практикуется до сихъ поръ у различныхъ народовъ, особенно Востока, съ древнѣйшихъ временъ, главнымъ образомъ, для того, чтобы сдѣлать безполыми юныхъ индивидуумовъ. У нѣкоторыхъ сектъ эта операція носитъ исключительно религіозный характеръ (ср. выноску о скопцахъ въ томѣ I, ст. 1459. *Ред.*) У культурныхъ народовъ К. производится не иначе, какъ врачемъ, и притомъ лишь на основаніи опредѣленнаго показанія (удаленіе одного яичка называютъ также «semicastratio»). К. показана при поврежденіяхъ и заболѣваніяхъ яичка, въ первомъ случаѣ въ особенности тогда, когда органъ тяжело поврежденъ, отчасти разорванъ или разрушенъ, раздавленъ или ему угрожаетъ гангрена. Точно также яички, выпавшія черезъ кожную рану, загрязненныя и зараженныя, требуютъ иной разъ удаленія. Заболѣванія, которыя требуютъ оперативнаго удаленія яичка, многочисленны и разнообразны. Такъ, мы можемъ назвать острые инфекціонные процессы, инфаркты, кисты, хроническіе микозы и новообра-

зованія. Самымъ частымъ показаніемъ къ производству К-іи служитъ бугорчатка (рѣже сифилисъ), затѣмъ новообразованія мужской половой железы. Доброкачественныя новообразованія часто требуютъ такого же лѣченія, какъ и злокачественныя, если они вызываютъ тягостные симптомы своими размѣрами. Въ рѣдкихъ случаяхъ удаляются смѣщенныя отъ рожденія атрофическія яички, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ яички, совершенно атрофированныя отъ давленія при долгомъ существованіи грыжъ у старыхъ индивидуумовъ, или же вслѣдствіе varicocele. Особаго упоминанія заслуживаетъ еще здѣсь образованіе инфаркта вслѣдствіе скручиванія сѣменного канатика, которое въ большинствѣ случаевъ показуетъ К-ю. Точно также слѣдуетъ упомянуть, что К. при извѣстныхъ показаніяхъ допускается для устраненія симптомовъ, вызванныхъ гипертрофіей предстательной железы. Самая операція съ технической стороны должна быть признана легкой. Во многихъ случаяхъ ее можно выполнить подъ мѣстной анэстезіей (Schleich'овская инфильтрація очень слабыми растворами кокаинъ-супраренина). Ее можно особенно настоятельно рекомендовать при бугорчаткѣ. Само собою разумѣется, что должны быть строго выполнены всѣ требованія асептики. Разрѣзъ кожи ведется отъ основанія мошонки по боковой или, еще лучше, по задней поверхности до raphe. Если есть свищи или приращенія больного яичка къ кожѣ мошонки, то обходятъ ихъ широкими эллиптическими разрѣзами. Оболочки яичка разсѣкаются и затѣмъ, перерѣзавъ gubernaculum Hunteri, представляющее единственную крѣпкую связь сзади и внизу, вылущаютъ яичко тупымъ способомъ. Въ сомнительныхъ случаяхъ передъ вылущеніемъ дѣлаютъ пробный надрѣзъ оболочекъ для того, чтобы убѣдиться въ необходимости удаленія органа. Яичко виситъ тогда почти только на образованіяхъ сѣменного канатика, который съ помощью тупыхъ крючковъ изолируется и перевязывается; въ нѣкоторыхъ случаяхъ (при бугорчаткѣ или одновременномъ существованіи паховой грыжи) доходятъ вплоть до пахового канала. Послѣ перерѣзки окружающихъ канатикъ соединительнотканныхъ оболочекъ, онъ наматывается на палецъ, и сосуды его частями перевязываются. До этого изолируютъ еще vas deferens и на немъ отдѣльно перевязываютъ arteria deferentialis. Прочіе сосуды можно перевязать при помощи двухъ или трехъ массовыхъ лигатуръ, или же послѣ предварительнаго наложенія жома перевязываютъ въ отдѣльности. Этотъ актъ требуетъ большой тщательности. При бугорчаткѣ послѣ разсѣченія пахового канала тупой препаровкой слѣдятъ, по возможности, за vas deferens, но отнюдь не выкручиваютъ его, какъ было предложено. По совѣту Büngner'а, можно послѣ разрѣза впрыснуть въ просвѣтъ іодоформный глицеринъ. Если въ то же время существуютъ мелкія паховыя грыжи, то послѣ вскрытія пахового канала радикально удаляютъ ихъ по способу Bassini. Простой шовъ (Pfeilernaht) мало надеженъ. Во всякомъ случаѣ, нужно всегда обращать вниманіе на существующія грыжи. Остановка кровотеченія должна быть, по возможности, тщательная. Затѣмъ послѣ соединенія разрѣзанныхъ оболочекъ яичка можно закрыть рану нѣсколькими погружными кэтгутовыми швами. Кромѣ того, рекомендуется вкладывать въ нижній уголъ раны на двое сутокъ стеклянный дренажъ Kocher'а. При гнилостныхъ процессахъ лучше всего лѣчить рану тампонаціей. Точно также при старыхъ туберкулезныхъ свищахъ, часто со смѣшанной инфекціей, совѣтуютъ, безопасности ради, вкладывать полоску марли. Для вполнѣ асептическихъ случаевъ достаточно самой простой перевязки. Послѣ смазыванія линіи шва апроловой пастой (Bruns) и закрытія мошонки асептической марлей, накладываютъ хорошо сидящій суспензорій. Въ другихъ случаяхъ рекомендуется наложеніе слегка давящей бинтовой повязки. Хорошо помогаютъ также стерильные купальные штаны (König). Серьезныя осложненія въ теченіи раны въ настоящее время почти никогда не наблюдаются. Иной разъ въ рыхлой ткани опустѣвшей половины мошонки образуются гэматомы, которыя могутъ простираться вплоть до пахового канала. Зараженіе раны происходитъ необычайно рѣдко. Иногда послѣ массовыхъ перевязокъ наблюдаются невралгическія боли въ сѣменномъ канатикѣ.—**Предсказаніе** описанной операціи въ общемъ слѣдуетъ признать весьма благопріятнымъ. Злокачественныя новообразованія даютъ иногда, вслѣдствіе мѣстныхъ рецидивовъ и метастазовъ, быстрый смертельный исходъ. Функціональныя послѣдствія при полукастраціи едва ли наблюдаются, такъ какъ половыя отправленія обыкновенно вполнѣ сохраняются. При удаленіи обоихъ яичекъ potentia coeundi можетъ еще сохраняться долгое время, но нерѣдко, особенно у молодыхъ индивидуумовъ, появляются симптомы отсутствія функціи яичекъ въ видѣ глубокаго душевнаго угнетенія, съ мыслями о самоубійствѣ или съ психическими явленіями. Такая картина наблюдалась даже у пожилыхъ субъектовъ послѣ К-и. Предлагали до закрытія мошоночной раны вкладывать въ мошонку парафиновое тѣло, похожее на яичко. Оно при соблюденіи асептики гладко врастаетъ. Но насколько оно вознаграждаетъ больного за потерю половой железы, трудно сказать. Въ виду сказаннаго слѣдуетъ производить у юныхъ индивидуумовъ двустороннюю К-ю только при существованіи особенно вѣскихъ показаній. *Payr.*

Кастрокаро (Castrocaro), мѣстечко въ Тосканѣ между Флоренціей и Форли, съ іодистыми и бромистыми источниками поваренной соли, которые употребляются для купаній и питья при золотухѣ, зобѣ, пораженіяхъ женскихъ половыхъ органовъ. *S.*

Катавскій источникъ, соляный, въ Уфимской губ., Уфимскомъ у. Образуетъ озеро до 80 саж. въ окружности.

Каталепсія (catalepsia) или оцѣпенѣніе представляетъ характерное гибкое окоченѣніе мышцъ (flexibilitas cerea), при которомъ мы можемъ пассивно придавать членамъ, какъ членамъ восковой куклы, какое угодно положеніе и затѣмъ сохранять его очень долго, во всякомъ случаѣ, гораздо дольше, чѣмъ это въ состояніи выдержать самый крѣпкій, здоровый человѣкъ. Во всѣхъ случаяхъ этого рода наблюдается въ то же время рѣзкое измѣненіе психической сферы, большей частью ступорознаго характера, будь то истерія или психозы (меланхолія, менструальные психозы и проч.). К. была наблюдаема далѣе при апоплексіяхъ, менингитѣ, мозговыхъ опухоляхъ, затѣмъ въ состояніи гипноза. Слѣдовательно, К. представляетъ лишь симптомъ, а никакъ не болѣзнь.—См. также Гипнотизмъ, I, ст. 898.

Schüle.

Катанія (Catania), зимняя климатическая станція на юго-восточномъ берегу Сициліи, у подошвы горы Этны, со средней температурой зимы около 11° Ц. *S.*

Катаплазма, см. Припарка.

Катаракта (cataracta). К-ой называется всякое помутнѣніе всего хрусталика или только части его. Смотря по тому, какая часть хрусталика помутнена, мы различаемъ (см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 936): 1) сумочную К-у (c. capsularis), т.-е. помутнѣніе сумки хрусталика; 2) кортикальную К-у (c. corticalis), помутнѣніе корковыхъ слоевъ хрусталика, а именно переднюю кортикальную К-у и заднюю, равно и помутнѣніе какого-нибудь средняго кортикальнаго слоя, слоистую К-у (c. zonularis s. perinuclearis); 3) ядерную К-у (c. nuclearis), помутнѣніе ядра хрусталика; 4) полную К-у, помутнѣніе кортикальныхъ слоевъ и ядра. Старые офтальмологи называли кортикальную К-у cataracta capsularis, а потому полная К. носила названіе c. capsulo-lenticularis. По происхожденію помутнѣній хрусталика мы различаемъ врожденную и пріобрѣтенную К-у. Распознаваніе. К-у можно узнать только путемъ изслѣдованія въ проходящемъ свѣтѣ. Въ заблужденіе можетъ ввести: 1) старческій рефлексъ прозрачныхъ хрусталиковыхъ волоконъ при изслѣдованіи при дневномъ свѣтѣ и при боковомъ освѣщеніи. Зрачекъ кажется при боковомъ освѣщеніи сѣрымъ, а въ проходящемъ свѣтѣ нормально краснымъ; 2) глаукома, при которой широкій зрачекъ можетъ казаться зеленоватымъ даже при совершенно прозрачномъ хрусталикѣ; 3) выпотъ въ стекловидномъ тѣлѣ, отслойка сѣтчатки или новообразованіе внутри глазного яблока (см. объ иридоциклитѣ, амавротическомъ кошачьемъ глазѣ въ ст. «Радужная оболочка»).—**А. Врожденная катаракта** (c. congenita). 1) Передняя сумочная К. (c. capsularis centralis anterior sive polaris anterior). У передняго полюса хрусталика, стало-быть, приблизительно въ центрѣ зрачка, находится бѣлое какъ мѣлъ пятно кругловатой, треугольной или звѣздчатой формы (въ послѣднемъ случаѣ К. называется c. stellata), которое, по большей части, бываетъ рѣзко ограниченнымъ; рѣдко оно окружено поясомъ помутнѣнія сѣроватаго цвѣта или посылаетъ отъ себя радіальные отростки тоже сѣроватаго цвѣта (складки хрусталиковой сумки). Часто существуютъ еще другіе врожденные дефекты, нистагмъ и пр., такъ что глазъ почти всегда очень плохо видитъ (amblyopia). Если К. ясно вдается въ переднюю камеру въ видѣ пирамиды, то ее называютъ пирамидальной (c. pyramidalis); иногда она бываетъ соединена съ задней поверхностью роговицы при посредствѣ цилиндрическаго или нитевиднаго отростка. Не только въ этихъ случаяхъ, но и постоянно находятъ соотвѣтственно полярной К-ѣ центральное помутнѣніе на роговицѣ, которое свидѣтельствуетъ о происхожденіи К-ы: центральная язва роговицы (образовавшаяся во время внутриутробной жизни плода или тотчасъ послѣ рожденія, напр., вслѣдствіе бленнорреи новорожденныхъ), прорва въ роговицу, а, быть-можетъ, также вслѣдствіе того, что хрусталикъ слишкомъ долго прилегалъ къ задней поверхности роговицы, вызвала разращеніе эпителія въ передней сумкѣ хрусталика. Если передній полюсъ хрусталика соединенъ съ задней поверхностью роговицы, то это всегда ведетъ ко вторичной глаукомѣ (бычачій глазъ). Въ такомъ только случаѣ К. подлежитъ лѣченію. Нужно разсѣчь соединяющій тяжъ, а если это невыполнимо, то произвести экстракцію хрусталика вмѣстѣ съ сумкой. 2) Задняя сумочная К. представляетъ собою помутнѣніе, расположенное у задняго полюса хрусталика, обыкновенно кругловатой формы, а иногда и съ радіальными отростками. Она соотвѣтствуетъ наслоенію на задней сумкѣ хрусталика, лежащему у мѣста прикрѣпленія зародышевой art. hyaloideae, а потому часто посылаетъ нитевидное продолженіе въ стекловидное тѣло (arteria hyaloidea persistens); она не причиняетъ никакихъ разстройствъ зрѣнія, но глазъ, вслѣдствіе другихъ врожденныхъ аномалій, обыкновенно страдаетъ амбліопіей. 3) Слоистая К. (c. perinuclearis s. zonularis) и врожденная ядерная К. (c. nuclearis congenita) могутъ быть разсмотрѣны вмѣстѣ, такъ какъ лѣченіе ихъ одинаковое. Симптомы: *а*) объективные. При изслѣдованіи въ отраженномъ свѣтѣ зрачекъ можетъ казаться совершенно чернымъ, но при болѣе густыхъ помутнѣніяхъ онъ уже можетъ казаться сѣроватымъ. Послѣ искусственнаго расширенія зрачка находятъ за плоскостью его, въ среднихъ частяхъ хрусталика, сѣроватое, рѣже насыщенно бѣлое помутнѣніе діаметромъ около 5—7 млм., имѣющее форму кружка или чечевицы. Помутнѣніе, какъ видно при боковомъ освѣщеніи, можетъ быть болѣе разлитымъ или состоять изъ ясно радіальныхъ волоконъ, которыя сходятся къ экватору помутнѣнія. При слоистой К-ѣ сквозь передній слой помутнѣнія, выпуклый кпереди, виденъ такой же задній слой помутнѣнія, вогнутый кпереди; стало-быть, ядро хрусталика прозрачно, хотя анатомическія изслѣдованія показали, что и оно никогда не бываетъ совершенно здоровымъ. Наоборотъ, при ядерной К-ѣ помутнѣніе всего гуще въ центральныхъ частяхъ ядра и совершенно разлитое. Весьма характеренъ результатъ изслѣдованія въ проходящемъ свѣтѣ. При обѣихъ К-ахъ зрачекъ представляется нормально краснымъ, соотвѣтственно периферическимъ частямъ хрусталика; если поясъ помутнѣнія имѣетъ большой діаметръ, то красный зрачекъ получается только тогда, когда больной направитъ взоръ эксцентрически. Такъ, если больной смотритъ вверхъ, то красный свѣтъ получается у верхняго края зрачка мимо помутнѣнія; если больной смотритъ внизъ, то у нижняго края зрачка, и т. д. Обѣ К-ы, о которыхъ здѣсь идетъ рѣчь, отличаются другъ отъ друга при этомъ изслѣдованіи тѣмъ, что при слоистой К-ѣ помутнѣніе оказывается всего гуще на экваторѣ, который поэтому представляется въ видѣ черной краевой линіи, а при ядерной К-ѣ больше всего насыщена середина помутнѣнія. Очень часто къ главному поясу помутнѣнія прилегаетъ второй рудиментарный поясъ помутнѣвшихъ частей хрусталика, особенно въ области экватора, такъ что часто на немъ сидятъ какъ бы верхомъ нѣсколько помутнѣній (наѣздники), имѣющихъ форму крючковъ. Иногда замѣчается сложный двойной слой: двойная слоистая К., рѣдко тройная. Невѣрно мнѣніе, будто эти «наѣздники» служатъ доказательствомъ прогрессированія слоистой К-ы. Какъ ядерная, такъ и слоистая К-ы стаціонарны и остаются такими на всю жизнь. Разумѣется, глазъ со слоистой К-ой, какъ и всякій другой, можетъ впослѣдствіи заболѣть еще другой формой К-ы, напр., старческой. *б*) Субъективные симптомы. Въ зависимости отъ густоты помутнѣнія, а, глав

нымъ образомъ, отъ величины его, разстройства зрѣнія бываютъ самыми различными. Они отнюдь не остаются одинаковыми въ теченіе многолѣтняго наблюденія; но это вовсе не доказываетъ, что помутнѣніе прогрессируетъ. Дѣло въ томъ, что степень разстройства зрѣнія зависитъ, главнымъ образомъ, отъ отношенія ширины зрачка къ діаметру помутнѣнія. Такъ какъ съ годами зрачекъ въ общемъ становится ўже, то и разстройства зрѣнія обыкновенно усиливаются. Слоистая К. обыкновенно даетъ о себѣ знать въ тѣ годы, когда впервые къ глазамъ ребенка предъявляются большія требованія, т.-е. когда онъ начинаетъ учиться. Слоистая и ядерная К-ы почти всегда встрѣчаются на обоихъ глазахъ, часто какъ семейный недугъ. Ихъ нужно считать врожденной болѣзнью, т.-е. слѣдствіемъ разстройствъ во время развитія хрусталика, хотя и не исключается возможность, что онѣ могутъ развиться также въ первые годы жизни. О причинѣ ихъ развитія мы ничего не знаемъ. Винить въ этомъ можно въ нѣкоторыхъ случаяхъ рахитъ, который часто встрѣчается, и судороги, а, быть-можетъ, также тетанію. *Лѣченіе.* Оно показано только тогда, если разстройства зрѣнія столь значительны, что больной неспособенъ ни къ какому занятію, предъявляющему къ глазамъ большія требованія. Въ общемъ границей можно бы считать половину остроты зрѣнія. Чтобы опредѣлить, какого рода лѣченію подвергнуть больного, нужно сначала изслѣдовать, улучшается ли въ достаточной степени острота зрѣнія при искусственномъ расширеніи зрачка (1% растворъ гоматропина). Въ такомъ случаѣ показана иридэктомія именно *кверху*, а не *кнутри и книзу*. Въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ острота зрѣнія при расширенномъ зрачкѣ оказывается недостаточной, а потому вступаетъ въ свои права извлеченіе К-ы. Такъ какъ не совсѣмъ помутненный хрусталикъ трудно извлечь изъ его сумки, то сначала нужно сдѣлать разсѣченіе (см. ниже: Операціи катаракты, ст. 395). Ежедневно впускаютъ капли атропина и слѣдятъ за тѣмъ, мутнѣетъ ли постепенно хрусталикъ; обыкновенно черезъ недѣлю помутнѣніе уже достигаетъ такой степени (полнаго помутнѣнія и не требуется), что можно сдѣлать извлеченіе, а именно линеарную экстракцію. Если невозможно удалить весь хрусталикъ, и если потомъ появляются признаки раздраженія радужной оболочки или повышеніе давленія, то нужно вторично сдѣлать линеарную экстракцію. Если, въ концѣ концовъ, образуется послѣдовательная К. (c. secundaria), то снова дѣлаютъ разсѣченіе. Если имѣется возможность оперировать слоистую К-у уже послѣ 40 лѣтъ, то прямо дѣлаютъ лоскутную экстракцію. 4) *Центральная* К. (c. centralis), по большей части, насыщенное, бѣлое, шаровидное помутнѣніе въ центрѣ хрусталика, не больше 2—3 млм. въ діаметрѣ, встрѣчается крайне рѣдко, сочетается часто съ зачаточной слоистой К-ой; иногда отъ центральнаго ядра тянется веретенообразное помутнѣніе къ переднему и заднему полюсамъ хрусталика (c. fusiformis). Лѣченіе какъ при слоистой К-ѣ. 5) *Точечная* К. (c. punctata). Молочно-бѣлыя и синевато-бѣлыя пятна круглой или веретенообразной формы въ поверхностныхъ или среднихъ отдѣлахъ хрусталика. При болѣе внимательномъ осмотрѣ при расширенномъ зрачкѣ почти всегда можно замѣтить, что дѣло имѣется съ рудиментарной слоистой К-ой; въ проходящемъ свѣтѣ эти помутнѣнія обыкновенно едва ли бываютъ видны. Лѣченію не подлежитъ. 6) *Полная врожденная* К. (c. totalis congenita) рѣдко встрѣчается на одномъ глазу, обыкновенно на обоихъ. Зрачекъ при дневномъ свѣтѣ кажется сѣрымъ, при боковомъ освѣщеніи хрусталикъ представляется исчерченнымъ въ видѣ секторовъ и блеститъ какъ перламутръ; при долгомъ наблюденіи за такимъ глазомъ можно замѣтить, что хрусталикъ сморщивается и принимаетъ равномѣрно насыщенный бѣлый цвѣтъ, передняя камера становится глубже, радужная оболочка дрожитъ. Хрусталикъ можетъ даже сморщиться въ толстую пластинку (c. membranacea). Полная врожденная К. часто передается по наслѣдству. Такъ какъ обыкновенно не приходится изслѣдовать новорожденнаго, то трудно рѣшить, является ли полная К. врожденной болѣзнью, или же она развивается лишь во внѣутробной жизни, или, по крайней мѣрѣ, тогда становится полной. Первое правило при лѣченіи заключается въ томъ, что полная К. у дѣтей должна быть удалена возможно скорѣе. *Глазъ, который не научился видѣть въ продолженіе первыхъ двухъ лѣтъ жизни, никогда уже не будетъ обладать надлежащимъ зрѣніемъ.* Кажущіяся исключенія изъ этого правила, т.-е. прозрѣваніе поздно оперированныхъ слѣпыхъ, относятся къ случаямъ, когда полная К. не была врожденной, слѣдовательно, глазъ видѣлъ, хотя бы и плохо, прежде чѣмъ помутнѣніе сдѣлалось полнымъ. Операція состоитъ въ линеарной экстракціи. Разсѣченіе часто даетъ сильныя явленія раздраженія или ведетъ къ потери глаза. Очень трудной бываетъ обыкновенно операція перепончатой К-ы, такъ какъ послѣдняя съ трудомъ или вообще не поддается разсѣченію, а, съ другой стороны, ее очень трудно удалить еще и потому, что она обыкновенно плотно срощена съ рѣсничнымъ тѣломъ.—**Б. Пріобрѣтенная катаракта.** Пріобрѣтенныя К-ы отличаются отъ врожденныхъ тѣмъ, что онѣ, за очень рѣдкими исключеніями, бываютъ прогрессивными, т.-е., въ концѣ концовъ, ведутъ къ полной К-ѣ. По происхожденію, а вмѣстѣ съ тѣмъ по предсказанію и лѣченію, можно ихъ подраздѣлить на двѣ главныя группы: 1) на простую К-у (c. simplex); сюда входятъ всѣ помутнѣнія хрусталика, которыя развиваются въ совершенно здоровыхъ глазахъ; 2) на осложненную К-у (c. complicata); это тѣ К-ы, которыя развиваются вслѣдствіе какого-либо заболѣванія глаза, или которыя сопровождаются тяжелыми разстройствами въ свѣтоощущающихъ или свѣтопроводящихъ аппаратахъ глаза. Къ этимъ двумъ группамъ можно бы присовокупить травматическую К-у (c. traumatica) въ качествѣ третьей формы, которая принадлежитъ то къ первой, то ко второй группѣ. 1) *Простая* К. Глазъ, какъ было упомянуто, въ остальномъ представляется совершенно здоровымъ, а потому онъ при простой К-ѣ, хотя бы она была полной, все еще сохраняетъ нѣкоторое зрѣніе. Изслѣдованіе производится слѣдующимъ образомъ. Больному въ темной комнатѣ завязываютъ здоровый глазъ, въ разстояніи нѣсколькихъ метровъ отъ него ставятъ зажженную свѣчу или маленькую электрическую лампочку и, то закрывая, то открывая ее, опредѣляютъ разстояніе, на которомъ больной еще различаетъ свѣтъ. *Свѣтоощущеніе нормально*, если свѣтъ различается на разстояніи не менѣе 6 метровъ. Это доказываетъ, что середина сѣтчатки функціонируетъ приблизительно нормальнымъ образомъ. Засимъ

передвигаютъ свѣчку съ прикрытымъ пламенемъ высоко вверхъ, внизъ, вправо и влѣво и, открывая каждый разъ свѣтъ, спрашиваютъ больного, гдѣ онъ находится; такимъ образомъ опредѣляютъ, вездѣ ли ощущаютъ свѣтъ периферическія части сѣтчатки (совершенно такъ же, какъ изслѣдуютъ поле зрѣнія въ нормальномъ глазу). Если больной вѣрно опредѣляетъ всякое положеніе свѣчи въ пространствѣ, то существуетъ нормальная локализація или проекція, т.-е. периферическія части сѣтчатки нормальны. Это изслѣдованіе точнѣе производится такимъ образомъ, что больного сажаютъ, какъ для офтальмоскопированія, рядомъ съ горящей лампой и при помощи зеркала съ разныхъ сторонъ направляютъ ему въ глазъ свѣтъ. Глазъ съ простой К-ой всегда обладаетъ нормальнымъ свѣтоощущеніемъ и нормальной проекціей. Если того или другого нѣтъ, то дѣло имѣется не съ простой, а съ осложненной К-ой. Мы различаемъ слѣдующія формы простой К-ы: А. Старческая К. (c. senilis). Это тѣ формы К-ы, которыя безъ всякой видимой причины развиваются у людей за 45 лѣтъ. Стало-быть, діагнозъ старческой К-ы можно ставить лишь въ томъ случаѣ, если исключены всѣ другія причины, которыя, какъ извѣстно по опыту, даютъ поводъ къ развитію К-ы. Теченіе старческой К-ы слѣдующее. То въ переднихъ, то въ заднихъ участкахъ кортикальныхъ слоевъ появляются радіально расположенныя, линейныя помутнѣнія, или, въ особенности у экватора, въ задней части кортикальныхъ слоевъ, рѣдко на полюсахъ хрусталика, появляются болѣе широкія помутнѣнія въ видѣ полосъ. Въ большинствѣ случаевъ удается, вмѣстѣ съ тѣмъ, констатировать оплотнѣніе ядра хрусталика, которое тогда при боковомъ освѣщеніи представляется сѣроватымъ или желтоватосѣрымъ, а въ проходящемъ свѣтѣ оказывается замѣтно менѣе прозрачнымъ, нежели периферическія части хрусталика—начинающаяся К. (c. incipiens). Дальнѣйшее теченіе будетъ самымъ различнымъ, какъ въ отношеніи продолжительности, такъ и въ отношеніи прогрессированія помутнѣній. Обыкновенно помутнѣніе медленно увеличивается какъ въ переднихъ и заднихъ участкахъ corticalis, такъ и въ ядрѣ, не измѣняя объема хрусталика, и по истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ или лѣтъ становится полнымъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ хрусталикъ довольно быстро и сильно набухаетъ; это сказывается тѣмъ, что передняя камера становится болѣе мелкой, нежели въ другомъ глазу, а переднія кортикальные слои получаютъ ясно звѣздчатый рисунокъ и синеватобѣлый цвѣтъ съ сильнымъ шелковистымъ или перламутровымъ блескомъ—набухающая К. (c. tumescens). Въ этомъ случаѣ теченіе К-ы отличается отъ другихъ случаевъ только тѣмъ, что потомъ объемъ хрусталика снова возвращается къ нормѣ вмѣстѣ съ увеличеніемъ насыщенности помутнѣнія и уменьшеніемъ блеска, т.-е. передняя камера снова становится глубокой. Если хрусталикъ равномѣрно помутненъ до плоскости радужной оболочки, при нормальномъ объемѣ и матовосѣро-бѣломъ цвѣтѣ, то такую К-у называютъ зрѣлой (c. matura). Но, какъ мы увидимъ ниже, въ настоящее время зрѣлость К-ы является для насъ чисто-морфологическимъ понятіемъ. Если зрѣлая К. не подвергается операціи, то въ ней происходитъ регрессивный метаморфозъ (перезрѣлая К., c. hypermatura), а именно: кортикальные слои превращаются въ кашицу, поверхность хрусталика кажется какъ бы изгрызанной, вслѣдствіе разращенія эпителія на передней сумкѣ образуются насыщенныя, бѣлыя, рѣзко ограниченныя пятна на поверхности хрусталика (сумочная К., c. capsularis), а въ кортикальныхъ слояхъ отлагаются кристаллы холестеарина (свѣтлыя, блестящія иглы или листочки), или же маленькія бѣлыя зернышки (известь). При этомъ передняя камера становится болѣе глубокой, радужная оболочка дрожитъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ происходитъ самопроизвольное всасываніе старческой К-ы, такъ что остается только тонкая помутненная сумка съ небольшими или жирно перерожденными остатками хрусталика—перепончатая К. (c. membranacea). Особую форму перезрѣлой К-ы представляетъ Morgagni'ева К. (c. Morgagniana). Кортикальные слои разжижаются, и въ образовавшейся млечной жидкости плаваетъ ядро. При обыкновенномъ изслѣдованіи при дневномъ свѣтѣ или боковомъ освѣщеніи зрачекъ представляется весь сѣрымъ или синевато-бѣлымъ. Если заставить больного на короткое время нагнуть голову сильно впередъ, то ядро опускается къ передней сумкѣ хрусталика, и мы тогда увидимъ въ нижней половинѣ зрачка ядро, по большей части, желтоватаго или буроватаго цвѣта, прилегающее къ сумкѣ хрусталика. Часто при перезрѣлой К-ѣ нарушается цѣлость zonulae Zinnii, и тогда подъ вліяніемъ легкой травмы хрусталикъ можетъ смѣститься въ стекловидное тѣло отчасти или цѣликомъ. Изъ особыхъ, рѣдкихъ формъ старческой К-ы нужно назвать: 1) Зеленую К-у (c. viridis). Развивается склерозъ ядра. При дневномъ свѣтѣ ядро кажется зеленоватаго цвѣта; въ проходящемъ свѣтѣ черезъ ядро проходитъ меньше красныхъ лучей, нежели черезъ периферическія части хрусталика. Часто въ области ядра существуетъ иное преломленіе свѣта; центральныя части зрачка обыкновенно представляютъ тогда болѣе сильную близорукость. Въ кортикальныхъ слояхъ находятся только очень нѣжныя, перистыя, радіально лежащія помутнѣнія. Эта К. можетъ годами оставаться безъ измѣненія, или она крайне медленно прогрессируетъ. 2) Черная К. (c. nigra). Весь хрусталикъ подвергается роговидному превращенію. Поэтому зрачекъ при дневномъ свѣтѣ представляется темнымъ или чернымъ; при боковомъ освѣщеніи замѣчаются на поверхности хрусталика секторы, имѣющіе часто металлическій блескъ; объемъ хрусталика большею частью увеличенъ, а потому передняя камера нѣсколько менѣе глубока. Чѣмъ старѣе помутнѣніе, тѣмъ темнѣе цвѣтъ его, колеблющійся отъ краснобураго до чернаго. 3) Въ рѣдкихъ случаяхъ мутнѣетъ кортикальный слой, прилегающій къ нормальному или лишь слегка склерозированному ядру; образуется К., похожая на слоистую К-у; она очень медленно прогрессируетъ. Старческая К. почти всегда развивается приблиз. одновременно на обоихъ глазахъ. Старческая К. на одномъ глазу при совершенно здоровомъ другомъ глазѣ должна всегда возбуждать подозрѣніе, что дѣло имѣется не съ простой старческой К-ой. Въ качествѣ причины старческой К-ы приводятъ атероматозъ сонной артеріи; однако, о дѣйствительной причинѣ старческой К-ы мы до сихъ поръ ничего достовѣрнаго не знаемъ. При простой старческой К-ѣ нужно ставить очень благопріятное предсказаніе, т.-е. больному можно обѣщать съ

большой вѣроятностью полное возстановленіе зрѣнія. Потери при операціи старческой К-ы составляютъ въ новѣйшихъ статистикахъ въ среднемъ только ½% оперированныхъ глазъ. Но въ виду того, что глазъ, лишенный хрусталика, обладаетъ значительно пониженной преломляющей способностью, приходится постоянно носить подходящія очки. Исключеніе составляютъ только тѣ глаза со старческой К-ой, которые раньше страдали сильной степенью близорукости; такіе глаза послѣ операціи пріобрѣтаютъ почти нормальную рефракцію (см. объ афакіи въ ст. «Рефракція»). Лѣченіе состоитъ въ извлеченіи хрусталика. Относительно срока операціи нужно сказать слѣдующее. Вопросъ объ операціи рѣшается въ зависимости не отъ состоянія катаракты, а отъ зрительной способности больного. Давно уже отвергнутъ взглядъ, будто оперировать можно только такъ назыв. зрѣлую К-у; только при набухающей К-ѣ (c. tumescens) нужно выждать, пока передняя камера станетъ достаточно глубокой для разрѣза. Поэтому операція показана во всякомъ случаѣ, если зрѣніе на обоихъ глазахъ понижено настолько, что больной не въ состояніи уже заниматься дѣломъ. К-у на одномъ глазу по правилу не слѣдуетъ оперировать, пока второй глазъ еще хорошо видитъ. Исключеніе изъ этого правила составляютъ тѣ случаи, въ которыхъ больной съ К-ой страдаетъ явленіями ослѣпленія, что особенно часто наблюдается у интеллигентныхъ больныхъ, и если, въ виду профессіи больного, желательно вернуть ему, хотя бы неполное, бинокулярное зрѣніе (увеличеніе поля зрѣнія) въ сторону катарактознаго глаза, напр., кучерамъ, рабочимъ въ каменоломняхъ и т. под.; наконецъ, сюда же относятся и тѣ больные, у которыхъ на другомъ глазу имѣется начинающаяся К., и можно опасаться, что если ждать, пока другой глазъ совершенно ослѣпнетъ, то общее состояніе ихъ уже не позволитъ сдѣлать извлеченіе К-ы. Въ старческой К-ѣ всегда существуетъ плотное ядро, а потому выполнима только лоскутная экстракція. Мы выше сказали, что всякая форма старческой К-ы пригодна для операціи; поэтому предварительное производство какой-либо операціи съ цѣлью вызвать созрѣваніе К-ы противопоказано. Б. Мягкая или юношеская К. (c. mollis s. juvenilis) есть полная К. молодого глаза. Она почти всегда развивается на обоихъ глазахъ, часто на почвѣ наслѣдственности. Такъ, напр., всѣ или многіе члены одной семьи могутъ заболѣвать К-ой приблизительно въ одномъ и томъ же возрастѣ. Помутнѣніе хрусталика начинается обыкновенно пятнами въ видѣ секторовъ или капель въ переднихъ и заднихъ кортикальныхъ слояхъ и по большей части довольно быстро прогрессируетъ. Когда помутнѣніе стало полнымъ, то оно обыкновенно походитъ на то состояніе старческой К-ы, въ которомъ она носитъ названіе набухающей К-ы, съ тою только разницей, что въ ней границы ядра не различаются. Лишь при долгомъ пребываніи К-ы въ глазу появляется равномѣрная, бѣлая какъ мѣлъ, окраска, и теряется блескъ. Здѣсь тоже наступаютъ впослѣдствіи процессы регрессивнаго метаморфоза подобно тому, какъ въ перезрѣлой старческой К-ѣ; въ рѣдкихъ случаяхъ происходитъ разжиженіе хрусталиковыхъ массъ аналогично Morgagni'евой К-ѣ, такъ назыв. млечная К. (c. lactea), а иногда такая К. самопроизвольно всасывается. Этіологія во многихъ случаяхъ остается совершенно темной. Изъ предполагаемыхъ причинъ юношеской К-ы нужно назвать тетанію, быстро слѣдующія другъ за другомъ беременности, плохое общее питаніе (преждевременная старость—senium praecox) и альбуминурію. Очень характерна К., развивающаяся при сахарномъ мочеизнуреніи: хрусталикъ, до того совершенно нормальный или содержавшій въ теченіе долгаго времени лишь нѣсколько спицеобразныхъ помутнѣній въ кортикальныхъ слояхъ, вдругъ начинаетъ сильно набухать (c. tumescens) и въ очень короткое время, часто въ нѣсколько дней, становится совершенно мутнымъ. Всѣ эти формы К-ы почти всегда развиваются одновременно на обоихъ глазахъ. Предсказаніе нужно ставить нѣсколько сомнительное только въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ нельзя съ увѣренностью исключить какое-либо внутреннее заболѣваніе глаза, напр., периферическій хоріоидитъ, какъ причину К-ы. Только при тяжеломъ діабетѣ заживленіе раны послѣ операціи К-ы часто затягивается и предрасполагаетъ глазъ къ ириту. Поэтому въ такихъ случаяхъ операцію нужно дѣлать лишь послѣ того, какъ подъ вліяніемъ внутренней терапіи выдѣленіе сахара уменьшилось или вовсе прекратилось. Лѣченіе мягкой К-ы, способъ операціи зависитъ единственно только отъ возраста больного. Приблизительно до 35 лѣтъ, когда при полной юношеской К-ѣ нельзя еще ожидать большого и плотнаго ядра, дѣлается линеарная экстракція. Нѣкоторые операторы дѣлаютъ при полной К-ѣ въ дѣтскомъ возрастѣ разсѣченіе съ цѣлью вызвать всасываніе К-ы; но я лично считаю даже у очень маленькихъ дѣтей единственно показанной линеарную экстракцію, такъ какъ при разсѣченіи очень часто развиваются хроническій иритъ и вторичная глаукома. По той же причинѣ я не считаю также нужнымъ предпосылать экстракціи разсѣченіе съ цѣлью вызвать созрѣваніе К-ы, когда въ виду значительнаго разстройства зрѣнія нежелательно откладывать дольше операцію. (Подробнѣе см. ниже объ операціяхъ К-ы). В. Кортикальная К. (c. corticalis). Помимо кортикальныхъ помутнѣній, о которыхъ будетъ сказано при осложненной К-ѣ, встрѣчаются и въ нормальномъ глазу во всякомъ возрастѣ помутнѣнія, которыя иногда медленно прогрессируютъ, а часто остаются стаціонарными; они помѣщаются, главнымъ образомъ, въ заднихъ кортикальныхъ слояхъ и наблюдаются, главнымъ образомъ, при болѣзняхъ общаго обмѣна веществъ. Характерна кортикальная К., встрѣчающаяся при мочекисломъ діатезѣ, подагрѣ, рѣже при діабетѣ; она состоитъ въ сѣтчатомъ помутнѣніи, иногда какъ бы составленномъ изъ капелекъ, на заднемъ полюсѣ хрусталика, и только позднѣе присоединяются еще болѣе мелкія помутнѣнія на переднемъ полюсѣ, а также полосатыя помутнѣнія въ области экватора хрусталика. Это единственная К., способная иногда, по крайней мѣрѣ отчасти, къ обратному развитію. Однако, въ большинствѣ случаевъ и здѣсь образуется, въ концѣ концовъ, полная К. Лѣченіе. Въ этихъ случаяхъ нужно установить прежде всего вѣроятную причину и примѣнить соотвѣтственное общее лѣченіе. Надлежащая діэта, питье водъ и пр. Если помутнѣніе дошло до того, что пониженіе зрительной способности дѣлаетъ операцію желательной, то ее нужно произвести независимо отъ полноты или неполноты К-ы. Спо-

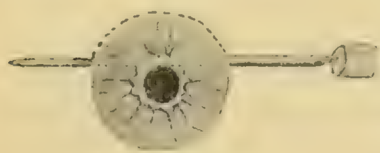
собъ операціи зависитъ опять-таки только отъ предполагаемой консистенціи хрусталика, т.-е. отъ возраста больного. Приблизительно до 35 лѣтъ дѣлается линейная экстракція, а позже лоскутная. Г. Травматическая К. (c. traumatica). По ея ближайшей причинѣ можно различать слѣдующія формы: *а*) К-ы вслѣдствіе непосредственнаго поврежденія хрусталика. Если хрусталиковая масса подверглась дѣйствію камерной влаги вслѣдствіе нарушенія цѣлости сумки хрусталика, то она мутнѣетъ вся. Только въ рѣдкихъ случаяхъ, если рана въ сумкѣ была очень небольшая, помутнѣніе можетъ остаться ограниченнымъ и стаціонарнымъ, благодаря тому, что ранка быстро закрылась разросшимися эпителіальными клѣтками сумки (сумочная К.); бываетъ и такъ, что насыщенность и величина помутнѣнія вновь уменьшаются. Но, въ большинствѣ случаевъ, развивается и при небольшихъ пораненіяхъ хрусталика полная К. Мѣсто пораненія сумки всегда остается замѣтнымъ по его насыщенной бѣлой окраскѣ (сумочная К.). Теченіе травматической К-ы зависитъ отъ величины раны въ сумкѣ. При небольшой ранѣ, вскорѣ закрывшейся, вся масса хрусталика остается въ сумкѣ, а потому, послѣ того какъ наступило полное помутнѣніе, иногда лишь по истеченіи многихъ лѣтъ, она можетъ, подобно перезрѣлой старческой К-ѣ, подвергнуться регрессивному метаморфозу или самопроизвольно всосаться. Если рана въ сумкѣ большая, то хрусталиковая масса быстро набухаетъ, выпячивается въ переднюю камеру, выполняетъ ее иногда совершенно, и если не наступаетъ никакихъ другихъ осложненій, то у молодыхъ людей она можетъ всосаться въ нѣсколько недѣль. Но у всѣхъ болѣе пожилыхъ людей происходитъ почти всегда раздраженіе рѣсничнаго тѣла съ послѣдующимъ повышеніемъ внутриглазного давленія, которое требуетъ оперативнаго вмѣшательства. Лѣченіе зависитъ отъ характера поврежденія. Прежде всего, конечно, нужно рѣшить вопросъ, имѣется ли простая К. или нѣтъ, т.-е. причинила ли травма другія тяжелыя поврежденія во внутреннихъ оболочкахъ глаза или нѣтъ, такъ какъ отъ этого, главнымъ образомъ, зависитъ предсказаніе. При небольшой ранѣ въ сумкѣ, при помутнѣніи хрусталика внутри сумки, если не появляются раздраженіе и повышеніе внутриглазного давленія, какъ это бываетъ въ рѣдкихъ случаяхъ и, главнымъ образомъ, у болѣе пожилыхъ людей, то нужно выждать, пока не наступитъ довольно равномѣрное помутнѣніе хрусталика, и не исчезнутъ явленія раздраженія, вызванныя поврежденіемъ. Способъ операціи тогда зависитъ отъ возраста больного. Наоборотъ, во всѣхъ случаяхъ, гдѣ существуетъ большая рана въ сумкѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и большая рана въ роговицѣ или на границѣ ея со склерой, нужно въ самомъ началѣ подумать о томъ, чтобы по возможности удалить хрусталиковую массу. Если дальнѣйшее всасываніе хрусталиковой массы, вышедшей въ переднюю камеру, идетъ безостановочно, то остается только слѣдить за глазомъ, держать зрачекъ широкимъ при помощи атропина, а при легкихъ явленіяхъ разраженія прикладываютъ мѣшокъ со льдомъ и впускаютъ діонинъ; если всасываніе происходитъ слишкомъ медленно, или если наступаетъ малѣйшее раздраженіе рѣсничнаго тѣла либо повышеніе внутриглазного давленія, что у болѣе пожилыхъ людей бываетъ почти всегда, то нужно удалить хрусталиковую массу черезъ линейный разрѣзъ или черезъ проколъ передней камеры. *б*) Послѣ тупыхъ травмъ глазного яблока часто происходятъ набуханіе и помутнѣніе хрусталика, что нужно свести къ косвенному разрыву сумки, по большей части, въ области экватора хрусталика. О предсказаніи и лѣченіи см. предыдущую форму. *в*) К. отъ удара молніи. Если молнія прямо ударитъ въ глазъ, то иногда развивается быстро прогрессирующее помутнѣніе хрусталика. Если оно происходитъ непосредственно послѣ удара молніи, то причиной помутнѣнія, вѣроятно, служатъ прямое сотрясеніе хрусталика и химическое дѣйствіе электричества. Если же помутнѣніе хрусталика развивается лишь черезъ нѣкоторое время послѣ удара молніи, то причиной его, быть-можетъ, служатъ разстройства питанія въ рѣсничномъ тѣлѣ. Лѣченіе какъ при *а*. *г*) Въ извѣстномъ смыслѣ можно разсматривать какъ травматическую ту К-у, которая развивается у выдувальщиковъ стекла; причиной ея, вѣроятно, служитъ высыханіе поверхности глазъ подъ дѣйствіемъ лучистой теплоты; по большей части, она встрѣчается на одномъ глазу.—2) Осложненная К. (c. complicata). Осложненной К-ой въ собственномъ смыслѣ этого слова слѣдовало бы называть всякую К-у, при которой существуетъ еще какое-нибудь другое заболѣваніе глаза. Но въ общемъ принято говорить объ осложненной К-ѣ, когда на ряду съ К-ой имѣется болѣзнь внутри глазного яблока, т.-е. болѣзнь внутреннихъ его оболочекъ и зрительнаго аппарата. Часто осложненная К. отождествляется съ К-ой, вызванной другимъ заболѣваніемъ глаза. Въ этіологіи играютъ роль: *а*) Иридоциклитъ: cataracta cyclitica. Черезъ любое время по окончаніи, въ особенности, тяжелаго иридоциклита развивается сначала кортикальная К., которая затѣмъ ведетъ къ помутнѣнію всего хрусталика. Уже рано наступаетъ регрессивный метаморфозъ: жирное перерожденіе, объизвествленіе хрусталиковыхъ массъ, разращеніе сумочнаго эпителія, сумочная К. Этимъ циклитическая К. отличается уже по своему внѣшнему виду; кромѣ того, на ея происхожденіе указываютъ заднія синехіи. *б*) Хоріоидитъ. Эта К. отличается отъ предыдущей отсутствіемъ заднихъ синехій. Такъ какъ К., развившаяся вслѣдствіе общаго заболѣванія, почти всегда бываетъ одновременно на обоихъ глазахъ, то при всякой односторонней К-ѣ, въ особенности у молодого человѣка, хотя бы свѣтоощущеніе и проекція были еще нормальны, нужно подумать о хоріоидитѣ. *в*) Retinitis pigmentosa. Эта К., какъ и при хоріоидитѣ, начинается обыкновенно въ видѣ задней полярной К-ы. Если офтальмоскопическое изслѣдованіе уже невозможно, то все-таки происхожденіе этой К-ы можно узнать по существовавшей раньше куриной слѣпотѣ и неудовлетворительной проекціи, а иногда, при изслѣдованіи поля зрѣнія посредствомъ горящей свѣчки, по концентрическому суженію его. *г*) Отслойка сѣтчатки, особенно въ близорукихъ глазахъ, часто сопровождается К-ой; причиной К-ы служитъ не сама отслойка сѣтчатки, а тѣ внутриглазныя измѣненія (хоріоидитъ, хроническій циклитъ), которыя ее вызываютъ и сопровождаютъ. *д*) Глаукома. Глаукоматозная К. (c. glaucomatosa), помимо явленій глаукомы въ переднемъ отдѣлѣ глазного яблока, отличается еще осо-

бымъ зеленоватымъ цвѣтомъ, звѣздчатымъ рисункомъ и перламутровымъ блескомъ. Глаукоматозная К. развивается только въ глазахъ съ абсолютной глаукомой; поэтому ее необходимо отличать отъ глаукомы, присоединившейся къ К-ѣ (вслѣдствіе быстраго набуханія—набухающая старческая К.—развивается иногда глаукома въ нормальномъ глазу); при ней свѣтоощущеніе и проекція еще не затронуты, а потому и предсказаніе благопріятно. Лѣченіе осложненной К-ы. Только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ оба глаза больны или второй глазъ слѣпъ безнадежно, можно при первыхъ 4 формахъ осложненной К-ы испробовать оперативное пособіе, пока еще существуютъ хотя бы плохое свѣтоощущеніе и плохая проекція, но, конечно, съ очень осторожнымъ предсказаніемъ. При К-ѣ вслѣдствіе циклита—разумѣется, глазъ долженъ быть свободенъ отъ всякихъ явленій раздраженія—передъ экстракціей нужно произвести широкую иридэктомію; лишь много недѣль спустя, когда глазъ снова совсѣмъ успокоится, дѣлается извлеченіе—линеарное или лоскутное—въ зависимости отъ возраста больного и плотности К-ы. Непремѣннымъ условіемъ является то, чтобы вмѣстѣ съ хрусталикомъ былъ удаленъ возможно больщій кусокъ изъ сумки хрусталика. Тѣмъ не менѣе, въ большинствѣ случаевъ, приходится впослѣдствіи дѣлать еще иридотомію или иридокапсулэктомію (см. Радужная оболочка, операціи надъ ней), такъ какъ колобома и зрачекъ снова закрываются притическими пленками. Съ косметической цѣлью никогда не слѣдуетъ оперировать К-у вслѣдствіе циклита, такъ какъ вслѣдъ за этимъ почти всегда развиваются хроническій иридоциклитъ и атрофія глазного яблока. Вмѣсто этого лучше дѣлать татуировку центра роговой оболочки. — **Операціи катаракты.** Общія замѣчанія. При всѣхъ операціяхъ, необходимыхъ для лѣченія К-ы, безусловно требуется, помимо самой тщательной антисептики или асептики, надлежащая подготовка больного, въ особенности же при болѣе серьезныхъ операціяхъ: линеарной и лоскутной экстракціяхъ. Подготовка распространяется какъ на общее состояніе больного, такъ и на самый глазъ. Необходимо по возможности устранить существующія катарральныя заболѣванія дыхательныхъ путей и носоглотки и урегулировать пищевареніе. Если К. вызвана общей болѣзнью, напр. діабетомъ, то необходимо подвергнуть основную болѣзнь надлежащему лѣченію до операціи. Наканунѣ операціи необходимо въ каждомъ случаѣ дать нѣжное слабительное, а иногда утромъ, въ день операціи, ставятъ промывательное или глицериновую свѣчку. Мѣстная подготовка состоитъ въ томъ, чтобы устранить существующія заболѣванія краевъ вѣкъ или соединительной оболочки. При бленнорреѣ слезнаго мѣшка, если нельзя ждать, пока она пройдетъ, нужно сдѣлать вылущеніе мѣшка. Если слезный мѣшокъ только подозрителенъ, то въ теченіе 1 или 2 недѣль передъ операціей промываютъ его дезинфицирующими растворами, лучше всего растворомъ hydrargyr. oxycyanat. 1 : 4000. Даже, когда нѣтъ никакого заболѣванія въ самомъ глазу, я считаю безусловно показанной предварительную дезинфекцію конъюнктивальнаго мѣшка и съ этой цѣлью обыкновенно рекомендую впускать въ глазъ въ теченіе недѣли до операціи утромъ и вечеромъ растворъ hydrargyr. oxycyanat. (1 : 5000) и имъ же промывать глазъ. Въ особенности малоинтеллигентныхъ больныхъ необходимо заранѣе научить открывать и закрывать глазъ, смотрѣть вверхъ и внизъ. Въ частной практикѣ я считаю вообще противопоказаннымъ оперированіе сразу обоихъ глазъ при двусторонней К-ѣ. Исключеніе составляютъ только К-ы въ дѣтскомъ возрастѣ и глубокой старости, въ послѣднемъ случаѣ для того, чтобы дважды не подвергать больного волненіямъ и тягостямъ, сопряженнымъ съ операціей. Въ общемъ второй глазъ оперируютъ лишь послѣ того, какъ на первомъ возстановилось зрѣніе. Извлекать К-у на второмъ глазу въ то время, когда идетъ заживленіе раны на первомъ, я считаю нераціональнымъ; въ такомъ случаѣ, пожалуй, уже лучше будетъ сразу оперировать оба глаза. Операцію, по возможности, нужно дѣлать въ постели; больной лежитъ съ приподнятой верхней частью тѣла, причемъ голова находится въ косомъ направленіи къ свѣтлому окну, ноги ближе къ окну, а подлежащій оперированію глазъ обращенъ въ сторону отъ окна. При разсѣченіи, а также для осмотра глаза послѣ извлеченія желательно искусственное освѣщеніе (электрическая операціонная лампа). Операторъ сидитъ на постели возлѣ больного; ассистентъ фиксируетъ голову сзади. На правомъ глазу разрѣзъ (ножомъ) для разсѣченія или извлеченія дѣлается лѣвой рукой, а на лѣвомъ глазу правой; однако, при извлеченіи на правомъ глазу операторъ можетъ также помѣститься въ головахъ больного и сдѣлать разрѣзъ правой рукой; въ такомъ случаѣ оператору необходима маска. Копьевидный ножъ обыкновенно вонзается правой рукой. Рѣжущіе инструменты за часъ до операціи кладутъ въ абсолютный или мыльный спиртъ и только передъ самой операціей перекладываютъ въ кипящую воду. Нерѣжущіе инструменты кипятятъ 3 минуты, послѣ чего ихъ раскладываютъ на стерильной стеклянной пластинкѣ, а передъ употребленіемъ погружаютъ въ обезпложенный растворъ hydrargyr. oxycyanat. (1 : 5000). Кусочки стерильной марли лежатъ въ такомъ же растворѣ. Передъ операціей больному обмываютъ лицо, въ особенности же вѣки, теплой водой съ мыломъ и орошаютъ растворомъ hydrargyr. oxycyanat. (1 : 5000), который, осторожности ради лучше прокипятить передъ операціей. Края вѣкъ обтираютъ стерильными шариками, смоченными въ томъ же растворѣ, затѣмъ нѣсколько разъ впускаютъ капли 2% раствора кокаина (свѣже приготовленнаго и обезпложеннаго), а края вѣкъ еще разъ обтираютъ шариками, смоченными въ бензинѣ. Когда глазъ сталъ нечувствительнымъ, то очищаютъ конъюнктивальный мѣшокъ, какъ раньше края вѣкъ, промываютъ растворомъ hydrargyr. oxycyanat. и затѣмъ еще разъ впускаютъ кокаинъ. Если операція производится на воспаленномъ глазу, то впускаютъ также капли солянокислаго адреналина (тоногенъ Richter'а) для того, чтобы, съ одной стороны, обезкровить соединительную оболочку глазного яблока, а съ другой—усилить анэстезію. Большинство операторовъ употребляетъ для раскрыванія вѣкъ вѣкоподъемникъ, но то же самое можетъ дѣлать помощникъ. I. Разсѣченіе, дисцизія (discisio). *a*) Разсѣченіе хрусталика. По моему мнѣнію, разсѣченіе показано единственно только какъ операція подготовительная или способствующая созрѣванію К-ы; при полной К-ѣ въ первые годы жизни тоже слѣдуетъ производить извлеченіе.

Поэтому разсѣченіе хрусталика нужно дѣлать: 1) При всѣхъ частичныхъ К-ахъ, притомъ только у молодыхъ людей (слоистая, ядерная, кортикальная К-ы), такъ какъ ихъ трудно извлечь безъ подготовительной операціи. Въ этихъ случаяхъ вскорѣ послѣ разсѣченія нужно сдѣлать линеарную экстракцію. Только въ томъ случаѣ, когда послѣ разсѣченія не наступаетъ никакихъ явленій раздраженія, можно отложить производство линеарной экстракціи. 2) То же самое относится и ко второму показанію: разсѣченіе прозрачнаго хрусталика съ цѣлью лѣченія міопіи. Здѣсь не позже, чѣмъ черезъ 4—6 дней послѣ разсѣченія, нужно уже сдѣлать линеарную экстракцію. (О показаніяхъ см. Рефракція). Производство операціи. За 1 или 2 часа до операціи впускаютъ нѣсколько разъ капли 1% раствора атропина для того, чтобы получить максимальное расширеніе зрачка. Вставивъ вѣкоподъемникъ, захватываютъ фиксаціоннымъ пинцетомъ глазное яблоко у медіальнаго края роговицы и вкалываютъ латерально въ limbus катарактальный ножъ Graefe или дисцизіонный ножъ Elschnig'а, пока остріе ножа не приблизится къ нижнему краю зрачка; тогда тутъ же вонзаютъ остріе въ хрусталикъ и, опуская рукоятку ножа, разсѣкаютъ сумку хрусталика снизу вверхъ въ вертикальномъ направленіи. Глубоко вводить ножъ у пожилыхъ людей (съ выраженнымъ ядромъ въ хрусталикѣ) не слѣдуетъ, чтобы не вызвать смѣщенія хрусталика. Засимъ быстро извлекаютъ ножъ, причемъ водянистая влага обыкновенно не вытекаетъ, и накладываютъ легкую защищающую повязку (марлю, смоченную въ растворѣ hydrargyr. oxycyanat. 1:5000 и гигроскопическую вату). Послѣдовательное лѣченіе. Защищающая повязка на 1—2 дня, ежедневно 1 разъ капли 1% раствора атропина. При появленіи повышеннаго внутриглазного давленія или раздраженія рѣсничнаго тѣла немедленно производится линеарная экстракція. При операціи близорукости лучше не ждать наступленія этого осложненія, а уже на 3-ій или 4-ый день сдѣлать линеарную экстракцію, лишь только начинаютъ мутнѣть окружность разрѣза хрусталика и задніе кортикальные слои. *б*) Разсѣченіе перепончатой или послѣдовательной (вторичной) К-ы. Разсѣченіе послѣдовательной К-ы (c. secundaria) или перепончатой К-ы (послѣ травматической К-ы или послѣ самопроизвольнаго всасыванія хрусталика), или любой другой К-ы показано только тогда, если К. не слишкомъ толста и не слишкомъ плотна; въ послѣднемъ случаѣ, а также при плотныхъ кортикальныхъ остаткахъ послѣ извлеченія К-ы показана, напротивъ, линеарная экстракція. Оперировать послѣдовательную К-у должно лишь черезъ нѣсколько недѣль послѣ исчезновенія всѣхъ явленій раздраженія, не раньше, чѣмъ черезъ 4 недѣли послѣ экстракціи. Производство операціи. При тонкой перепончатой и при послѣдовательной К-ѣ разсѣченіе дѣлается точно такимъ же образомъ, какъ при разсѣченіи полнаго хрусталика. Если К. плотна, или если вообще разсѣченіе не удалось съ перваго раза, то вкалываютъ ножъ въ прозрачную роговицу у верхняго края ея такъ, чтобы лезвіе стояло перпендикулярно къ краю роговицы, проводятъ его возлѣ нижняго края зрачка сквозь перепонку и, опуская рукоятку, стараются разсѣчь К-у кпереди resp. книзу. Если дѣйствовать ножомъ какъ пилой, то обыкновенно удается разсѣчь К-у. Если— въ плотныхъ перепонкахъ—разрѣзъ недостаточно зіяетъ, то смѣло можно тутъ же проколоть перепонку еще въ одномъ или въ нѣсколькихъ мѣстахъ и разсѣчь ее въ разныхъ направленіяхъ. Нужно только стараться не вколоть ножъ глубоко въ стекловидное тѣло и не слишкомъ сильно дергать катарактальныя перепонки. Это разсѣченіе тоже слѣдуетъ дѣлать при искусственно расширенномъ зрачкѣ. Послѣ операціи накладываютъ защищающую повязку и держатъ зрачекъ расширеннымъ посредствомъ атропина до исчезновенія всѣхъ симптомовъ раздраженія. Осложненія въ послѣопераціонномъ періодѣ. При нечистой операціи можетъ присоединиться зараженіе, отъ котораго глазъ обыкновенно погибаетъ, и, въ концѣ концовъ, можетъ потребоваться вылущеніе его. (Лѣченіе см. лоскутную экстракцію, ст. 401). Въ особенности послѣ сильнаго дерганія сумки хрусталика появляется длительное раздраженіе рѣсничнаго тѣла, которое устраняется мѣстнымъ примѣненіемъ атропина и горячихъ припарокъ, а также покоемъ глаза. Исчезновенію явленій раздраженія способствуютъ слабительныя средства, а иногда полезно вызвать испарину, для чего даютъ 1—2 грм. аспирина. При сильномъ поврежденіи стекловиднаго тѣла можетъ произойти отслойка сѣтчатки. Избѣжать этого можно, по моимъ наблюденіямъ, осторожнымъ оперированіемъ. Если послѣ разсѣченія глазное яблоко остается совершенно спокойнымъ, то черезъ 2 недѣли больной можетъ начать пользоваться катарактальными очками. II. Линеарная экстракція называется такъ потому, что извлеченіе К-ы дѣлается приблизительно черезъ линейную рану, т.-е. соотвѣтствующую наибольшему кругу глазного яблока. Разрѣзъ производится кривымъ копьевиднымъ ножомъ, а если онъ начинается сбоку роговой оболочки, то прямымъ ножомъ. Простой линеарной экстракціей называется та, при которой радужная оболочка остается цѣлой, а сложной линеарной экстракціей—та, при которой часть радужной оболочки вырѣзается. Само собою разумѣется, что нужно стремиться къ тому, чтобы радужная оболочка осталась въ цѣлости; къ вырѣзыванію части радужной оболочки слѣдуетъ прибѣгать лишь въ крайности. Показанія: 1) Какъ единственная операція при всѣхъ мягкихъ полныхъ К-ахъ, т.-е. встрѣчающихся до 35—40 лѣтъ. 2) Для удаленія частичныхъ К-ъ, вызванныхъ разсѣченіемъ (операція близорукости) или приведшихъ къ полному помутнѣнію хрусталика, а также травматической К-ы у молодыхъ людей. 3) Для удаленія плотныхъ перепончатыхъ К-ъ или плотныхъ послѣдовательныхъ К-ъ, которыя недоступны разсѣченію. Производство операціи при первыхъ двухъ показаніяхъ. Анэстезированіе глаза см. выше, ст. 396. Разрѣзъ роговой оболочки, если только возможно, проводится вверху, чтобы колобома радужной оболочки закрывалась верхнимъ вѣкомъ; поэтому глазное яблоко захватывается фиксаціоннымъ пинцетомъ у нижняго края зрачка. Кривой копьевидный ножъ вкалываютъ на 1/4—1/2 млм. кнаружи отъ верхняго края роговицы въ limbus и ведутъ его параллельно плоскости радужной оболочки, пока не получится разрѣзъ длиной около 6 млм., параллельный верхнему краю роговицы. Дальнѣйшій ходъ операціи зависитъ отъ того, имѣется ли уже оголен-

пая К. (слѣдовательно, послѣ разсѣченія сумки), или же нетронутая полная К. Въ первомъ случаѣ рукоятку ножа отодвигаютъ немного въ сторону, даютъ водянистой влагѣ медленно истечь и, слегка надавливая фиксаціоннымъ пинцетомъ въ то время, какъ ножъ, находящійся въ передней камерѣ, придерживаетъ радужную оболочку, выпускаютъ мимо ножа возможно больше хрусталиковой массы. При этомъ нужно только стараться не повредить остріемъ ножа заднюю сумку хрусталика. Послѣ этого ножъ осторожно вынимаютъ и остатокъ хрусталиковыхъ массъ удаляютъ ложкой. Для этого вмѣсто ножа вводятъ въ переднюю камеру широкую ложечку Daviel'я или шпатель Hess'а и водятъ ими по всей ранѣ туда и сюда, надавливая въ то же время на глазное яблоко то ложечкой, то фиксаціоннымъ пинцетомъ. Если все-таки остается много остатковъ, то можно попробовать снять фиксаціонный пинцетъ и надавить другой ложкой на нижнюю часть роговицы. Наконецъ, можно также прямо вынуть большіе куски К-ы изъ глаза ложкой Daviel'я или Jaeger'а. Если зрачекъ представляется довольно чистымъ, то снимаютъ вѣкоподъемникъ и сначала пытаются вправить радужную оболочку, производя легкое треніе раны верхнимъ вѣкомъ, или же вводятъ въ рану шпатель и осторожно отодвигаютъ назадъ радужную оболочку. Только въ томъ случаѣ, если послѣ долгихъ стараній не удается вправить радужную оболочку, она отрѣзается, какъ при иридэктоміи, послѣ чего ее снова вправляютъ, конъюнктивальный мѣшокъ очищаютъ отъ остатковъ хрусталика или отъ кровяныхъ свертковъ и накладываютъ повязку на оба глаза. Если по окончаніи экстракціи съ круглымъ зрачкомъ положеніе верхней части радужной оболочки внушаетъ какое-либо подозрѣніе, то впускаютъ капли 1% эзерина. Если сумка хрусталика еще цѣла, т.-е. при нетронутой полной К-ѣ, то, сдѣлавъ разрѣзъ копьевиднымъ ножомъ, рукоятку его отодвигаютъ въ сторону, вслѣдствіе чего остріе приближается къ роговицѣ, и затѣмъ быстро извлекаютъ ножъ. Послѣ этого вскрываютъ хрусталиковую сумку флеботомомъ или острымъ крючкомъ; крючекъ вводятъ въ рану спинкой впередъ, приблизительно до нижняго зрачковаго края, повертываютъ его остріемъ къ сумкѣ хрусталика, вонзаютъ его въ сумку и разрываютъ ее въ вертикальномъ направленіи. Засимъ крючекъ поворачиваютъ спинкой къ ранѣ и вынимаютъ, или же удаляютъ кусокъ сумки при помощи сумочнаго пинцета Müller'а. Послѣднее безусловно необходимо, если существуютъ утолщенія сумки. Дальнѣйшій ходъ операціи такой же, какъ описано выше. С л у ч а й н о с т и в о в р е м я о п е р а ц і и. *а*) Сейчасъ же послѣ извлеченія ножа выпадаетъ черезъ рану радужная оболочка; ее направляютъ обратно ложечкой Daviel'я и выпускаютъ хрусталиковыя массы, какъ указано выше; только въ томъ случаѣ, если это не удается, отрѣзываютъ выпавшую часть радужной оболочки (см. объ иридэктоміи въ ст. «Радужная оболочка, операціи на ней»). *б*) Рвется задняя сумка хрусталика и оболочка стекловиднаго тѣла. Это узнается по тому, что зрачекъ въ какомъ-нибудь мѣстѣ вдругъ становится чернымъ, иногда камера вдругъ возстановляется (вступленіе стекловиднаго тѣла въ переднюю камеру). Въ такомъ случаѣ нужно немедленно снять вѣкоподъемникъ, по возможности вправить радужную оболочку или быстро ее отрѣзать, если вправить не возможно, и закончить операцію, хотя бы еще осталась значительная часть катарактныхъ массъ. Если въ ранѣ показывается стекловидное тѣло, то также нужно закрыть глазъ и слегка массировать рану верхнимъ вѣкомъ; обыкновенно стекловидное тѣло снова уходитъ назадъ и можно спокойно закончить операцію. Если же стекловидное тѣло остается въ ранѣ, то выпавшую часть удаляютъ у самой раны. *в*) Сильнаго кровотеченія изъ раны можно ждать только тогда, если разрѣзъ проведенъ слишкомъ периферически, вслѣдствіе чего было поранено венозное сплетеніе S c h l e m m'а. Въ такомъ случаѣ и передняя камера можетъ вдругъ наполниться кровью. Закрываютъ глазъ, производятъ легкое давленіе ватнымъ шарикомъ или впускаютъ нѣсколько разъ капли адреналина (тоногена). Если камера наполнилась кровью, то сначала нужно удалить кровь ложечкой D a v i e l'я. Къ 3-му показанію. Линейная экстракція при плотной послѣдовательной сумочной К-ѣ и плотной перепончатой К-ѣ. Производство: разрѣзъ копьевиднымъ ножомъ, какъ при показаніяхъ 1 и 2. Засимъ вводятъ въ переднюю камеру острый крючекъ или сумочный пинцетъ, захватываютъ сумку и стараются осторожно ее извлечь. Очень плотная перепончатая К., особенно если она осталась послѣ К-ы въ первые годы жизни, часто бываетъ столь крѣпко соединена съ рѣсничнымъ тѣломъ, что только съ большимъ трудомъ удается оторвать кусокъ ея; если это не удается сдѣлать безъ слишкомъ сильнаго дерганія, то пробуютъ ввести въ переднюю камеру ножницы W e c k e r'а и разрѣзать ими К-у. При этомъ почти всегда неизбѣжна потеря стекловиднаго тѣла; точно также часто приходится отрѣзать часть радужной оболочки. Если перепончатая К. сращена съ радужной оболочкой, напр., вслѣдствіе ирита послѣ экстракціи К-ы, то съ самаго начала дѣлается иридокапсулотомія ножницами W e c k e r'а (см. «Радужная оболочка, операціи на ней»; Иридотомія въ ст. «Радужная оболочка»). П о с л ѣ д о в а т е л ь н о е л ѣ ч е н і е. Покойное положеніе на спинѣ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ послѣ операціи; на другой день мѣняютъ повязку, очищаютъ края вѣкъ или также конъюнктивальный мѣшокъ B r u n s'овской ватой, смоченной въ растворѣ hydrarg. oxycyanat. (1 : 5000), впускаютъ капли 2% кокаина, а затѣмъ 1% атропина. Если зрачекъ хорошо расширяется, то его еще недѣлю держатъ расширеннымъ при помощи атропина; если же онъ не расширяется, то ежедневно снимаютъ повязку 1 или 2 раза и впускаютъ атропинъ. Повязку больной носитъ 3—5 дней. Но онъ можетъ уже черезъ сутки встать съ постели и проводить цѣлые дни въ креслѣ; другой глазъ въ это время остается открытымъ. Въ день операціи нужно добиться стула слабительными или клистиромъ. Черезъ 5 дней больной получаетъ темныя очки, а черезъ 8—10 дней ему разрѣшаютъ въ хорошую погоду выйти на улицу. Только черезъ 3—4 недѣли послѣ операціи, при нормальномъ теченіи послѣопераціоннаго періода, разрѣшается читать или работать здоровымъ глазомъ, или надѣваютъ на оперированный глазъ катарактныя очки. Осложненія во время заживленія раны. З а р а ж е н і е встрѣчается очень рѣдко; его можно опасаться только при нечистомъ оперированіи, или если не обращено было вниманіе на болѣзнь конъюнктивы либо слезнаго мѣшка. Первымъ признакомъ зараженія служитъ потускнѣніе роговицы и окрашиваніе ея въ сѣрый цвѣтъ возлѣ разрѣза, циліарная инъ-

екція, узкій зрачекъ, измѣненіе цвѣта радужной оболочки, затѣмъ фибринозный и, наконецъ, гнойный экссудатъ въ передней камерѣ (лѣченіе см. ниже: Лоскутная экстракція). Чаще развивается пластическій иридоциклитъ (лѣченіе см. Иритъ травматическій въ ст. «Радужная оболочка»). Расхожденіе краевъ раны встрѣчается только при небрежномъ уходѣ; точно также кровоизліянія въ передней камерѣ. Въ этихъ случаяхъ необходимы постельное содержаніе и давящая повязка на оба глаза. Выпаденіе радужной оболочки, если операція была закончена безъ иридэктоміи, встрѣчается рѣдко. Если оно происходитъ, то нужно выпавшую часть радужной оболочки немедленно отрѣзать подъ кокаиномъ. Прилеганіе радужной оболочки къ внутренней поверхности раны не имѣетъ значенія. Если имѣется много остатковъ, то нужно способствовать всасыванію ихъ массажемъ глазного яблока съ 5—8 дня послѣ операціи. Если не удается вызвать всасыванія, и глазное яблоко остается раздраженнымъ, то черезъ 2—3 недѣли послѣ операціи нужно вторично попытаться удалить катарактныя массы. III. Лоскутная экстракція есть операція для извлеченія твердой К-ы черезъ большую лоскутную рану, которая нынѣ производится всѣми операторами при помощи ножа Graefe или такого же ножа, но болѣе широкаго. Здѣсь мы тоже различаемъ простую лоскутную экстракцію, т.-е. безъ иридэктоміи, и сложную, т. е. съ иридэктоміей. Показанія: всѣ твердыя К-ы съ ядромъ, слѣдовательно, всѣ К-ы (за исключеніемъ перепончатыхъ) у пожилыхъ людей за 40 лѣтъ. Производство операціи. *а*) Самая строгая антисептика или асептика, тщательная анэстезія. Вставляютъ вѣкоподъемникъ, захватываютъ фиксаціоннымъ пинцетомъ конъюнктиву и эписклеру у нижняго внутренняго края роговицы, вкалываютъ катарактальный ножъ Graefe, держа его плоско, лезвіемъ къ верхнему краю роговицы, латерально на 4 млм. ниже верхушки роговицы и на $^1/_2$ млм. кнаружи отъ края прозрачной роговицы; ножъ выводятъ на симметрическомъ мѣстѣ медіально. Лоскутъ вырѣзывается кверху пилящими движеніями ножа параллельно краю роговицы (рис. 469). Когда склера разрѣзана, то повертываютъ ножъ лезвіемъ впередъ и разсѣкаютъ соединительную оболочку такъ, чтобы остался лоскутъ ея шириною около 1 млм. *б*) Иридэктомія. Если по окончаніи разрѣза выпала радужная оболочка, то ее вправляютъ обратно въ камеру при помощи спеціальнаго пинцета; если это не удается, то ее захватываютъ вблизи зрачковаго края, вытягиваютъ впередъ и отрѣзаютъ ножницами или Wecker'овскимъ pince-ciseau, вѣтви котораго кладутся на рану плашмя въ перпендикулярномъ направленіи. *в*) Вскрытіе сумки флеботомомъ, какъ при мягкой К-ѣ, или сумочнымъ пинцетомъ. Я отдаю предпочтеніе послѣднему. Закрытый пинцетъ вводятъ черезъ рану по задней стѣнкѣ роговицы, вблизи нижняго зрачковаго края раскрываютъ его на ширину зрачка, обѣ вѣтви сразу прижимаютъ къ хрусталику, затѣмъ его закрываютъ и осторожно вынимаютъ, производя закрытымъ пинцетомъ качательныя движенія. Только при очень перезрѣлой К-ѣ можетъ случиться, что весь хрусталикъ поддастся влеченію пинцетомъ и будетъ удаленъ вмѣстѣ съ сумкой; такой исходъ нужно считать весьма удачнымъ, если не происходитъ выпаденія стекловиднаго тѣла. Только у неспокойныхъ больныхъ необходимо фиксировать глазное яблоко пинцетомъ во время вскрытія сумки. *г*) Выведеніе хрусталика. Въ то время какъ больной смотритъ немного внизъ, прикладываютъ ложечку Daviel'я къ нижней трети роговицы и, слегка надавливая кзади, проводятъ ею туда и сюда горизонтально по роговицѣ; какъ только хрусталикъ начинаетъ устанавливаться, уменьшаютъ давленіе и постепенно придвигаютъ ложечку къ центру роговицы. Если глазное яблоко, какъ у стариковъ, не напряжено, вслѣдствіе чего затрудняется выходъ хрусталика, то лишь только хрусталикъ показался въ ранѣ, его захватываютъ острымъ крючечкомъ у медіальнаго края раны и, надавливая ложечкой, круговыми движеніями выводятъ наружу. *д*) Туалетъ. Вѣкоподъемникъ снимаютъ и посредствомъ легкаго массажа роговицы, производимаго Daviel'евской ложечкой или нижнимъ вѣкомъ, осторожно удаляютъ всѣ остатки К-ы. Если это не удается сдѣлать немедленно, то ждутъ накопленія водянистой влаги и снова стараются удалить остатки. Только въ томъ случаѣ, если и это не ведетъ къ цѣли, вводятъ въ рану ложечку Daviel'я или Jaeger'а и ею удаляютъ остатки. Тщательно заправляютъ углы сфинктера радужной оболочки, для чего вводятъ Daviel'евскую ложечку или шпатель сначала черезъ внутренній уголъ раны и отодвигаютъ назадъ внутренній край колобомы, а затѣмъ такимъ же образомъ вправляютъ наружный край. Засимъ рану закрываютъ лоскутомъ соединительной оболочки, удаляютъ катарактныя массы или кровяные свертки изъ конъюнктивальнаго мѣшка и накладываютъ влажную защищающую повязку. Всегда слѣдуетъ завязывать также и второй глазъ. Простая лоскутная экстракція. Разрѣзъ, какъ выше; затѣмъ расщепляютъ сумку острымъ крючечкомъ или сумочнымъ пинцетомъ и, надавливая ложечкой на роговицу у нижней ея трети, выпускаютъ хрусталикъ черезъ круглый зрачекъ. Вѣкоподъемникъ снимаютъ, радужную оболочку вправляютъ, дѣлая массажъ верхнимъ вѣкомъ или Daviel'евской ложечкой или же введя ее въ переднюю камеру; затѣмъ слѣдуетъ впусканіе капель 1% эзерина и повязка. Если не удается вправить радужную оболочку, и зрачекъ не становится круглымъ, то нужно сдѣлать иридэктомію. Все остальное, какъ выше. Преимущества простой экстракціи: реакція зрачка на свѣтъ сохраняется; поэтому явленій ослѣпленія не бываетъ (впрочемъ, и при широкой колобомѣ они бываютъ рѣдко). Благодаря тому, что периферическія части роговицы закрыты радужной оболочкой (уменьшеніе круговъ свѣторазсѣянія), острота зрѣнія бываетъ выше, нежели при экстракціи съ колобомой. Внѣшній видъ глаза совершенно нормальный. Недостатокъ заключается въ опасности выпаденія радужной оболочки. Этого можно избѣжать тщательнымъ выборомъ подходящихъ для этой операціи случаевъ и соблюденіемъ того правила, чтобы иридэктомію не производить только тогда, если послѣ экстракціи радужная оболочка вправляется совсѣмъ легко, если послѣ вправленія зрачекъ помѣщается въ самомъ центрѣ и имѣетъ совершенно круглую форму. Для экстракціи съ круглымъ зрачкомъ пригодны вообще только тѣ случаи, въ


Рис. 469.

которыхъ передняя камера глубока, хрусталикъ помутненъ весь, радужная оболочка хорошо реагируетъ на свѣтъ и зрачекъ можетъ быть искусственно расширенъ ad maximum (доказательство нормальнаго состоянія ткани радужной оболочки). Случайности во время операціи. 1) При разрѣзѣ радужная оболочка попадаетъ подъ ножъ (при очень мелкой камерѣ, или если отъ неосторожнаго веденія ножа водянистая влага вытекаетъ уже во время выкола), и тогда приходится ее тоже вырѣзать; единственное неудобство заключается въ томъ, что разрѣзъ болѣе болѣзненъ, и колобома получается неправильной формы. 2) Если въ виду большого и твердаго ядра рана склеры оказывается слишкомъ малой, такъ что невозможно вывести хрусталикъ даже при помощи остраго крючечка во время надавливанія ложечкой, то разрѣзъ приходится удлинить. Вводятъ одну вѣтвь ножницъ для радужной оболочки въ переднюю камеру и надрѣзаютъ склеру въ одну сторону за краемъ роговицы, параллельно ему. 3) Тотчасъ послѣ разрѣза, а иногда послѣ иридэктоміи, выпадаетъ стекловидное тѣло; немедленно снимаютъ вѣкоподъемникъ, закрываютъ вѣки влажной ватой и осторожно массируютъ глазъ. Черезъ 1—2 минуты раскрываютъ вѣки. Если стекловидное тѣло втянулось, то расщепляютъ сумку и стараются вывести хрусталикъ; только въ томъ случаѣ, если стекловидное тѣло не втянулось или снова выпало при попыткѣ расщепить сумку, заходятъ за хрусталикъ Jaeger'овской ложечкой или Weber'евской петлей и выводятъ его цѣликомъ; затѣмъ снова закрываютъ глазъ. Если стекловидное тѣло ущемилось въ ранѣ, то его отрѣзываютъ у самой раны (см. ту же случайность при линеарной экстракціи хрусталика). Такимъ же образомъ поступаютъ, когда стекловидное тѣло выпадаетъ послѣ выведенія хрусталика. Въ особенности при перезрѣлой К-ѣ, если разрѣзъ проводятъ неосторожно, хрусталикъ можетъ смѣститься въ стекловидное тѣло; въ такомъ случаѣ нужно попытаться вывести его при помощи Weber'овской петли. 4) Кровоизліяніе въ переднюю камеру. Покрываютъ закрытый глазъ, нѣкоторое время ждутъ, иногда впускаютъ капли адреналина, затѣмъ стараются удалить кровь Daviel'евской ложечкой или надавливаніемъ на роговицу черезъ нижнее вѣко. Спѣшатъ окончить операцію. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ, вѣроятно, вслѣдствіе старческой ригидности сосудовъ сосудистой оболочки, происходитъ уже тотчасъ по окончаніи разрѣза внутриглазное, такъ назыв. экспульзивное кровоизліяніе, которымъ содержимое глазного яблока изгоняется черезъ рану. Все выпавшее отрѣзываютъ ножницами у самой раны и накладываютъ давящую повязку; атрофія глазного яблока неизбѣжна. 5) Спаденіе роговой оболочки. У стариковъ съ очень ригидной склерой роговая оболочка послѣ истеченія водянистой влаги спадается и ложится въ складки; вслѣдствіе этого затрудняется выведеніе хрусталика; но облегчить дѣло можно тѣмъ, что одной ложечкой надавливаютъ на роговицу у нижняго края хрусталика, а другою—на склеру выше разрѣза. Послѣ извлеченія хрусталика роговица можетъ спасться выпуклостью кнутри, вслѣдствіе чего сильно затрудняется прилаживаніе краевъ раны другъ къ другу. Однако, это не влечетъ за собою непріятныхъ послѣдствій. По той же причинѣ происходитъ иногда послѣ выведенія хрусталика—6) вступленіе воздуха въ переднюю камеру, который, понятно, долженъ быть удаленъ надавливаніемъ ложечкой на роговицу, иногда при одновременномъ надавливаніи на склеральную губу раны. Тѣмъ же самымъ обусловливается, наконецъ, 7) заворотъ лоскута роговой оболочки внутрь. Если бы расправить его не удалось и послѣ долгаго ожиданія, то нужно наложить на рану швъ, захватывающій только соединительную оболочку. Послѣдовательное лѣченіе. По окончаніи операціи, на закрытыя вѣки кладутъ кусокъ стерильной марли, смоченный въ обычномъ растворѣ hydrarg. oxycyanati; сверху наполняютъ глазницу стерильной Bruns'овской ватой и накладываютъ хорошо защищающую, но не давящую бинтовую повязку. Больной долженъ спокойно лежать въ постели на спинѣ. Приверженцы современнаго открытаго лѣченія ранъ, напротивъ, совершенно не закрываютъ глазъ, а только защищаютъ ихъ отъ поврежденія и яркаго свѣта покрывающей глазъ рѣшеткой. Надежнѣе, во всякомъ случаѣ, защищающая повязка. Часовъ черезъ 6 нужно снять повязку и осторожно очистить рѣсницы отъ приставшей слизи ваткой, смоченной въ растворѣ hydrarg. oxycyanat.; затѣмъ больному предлагаютъ осторожно посмотрѣть вверхъ, слегка оттягиваютъ нижнее вѣко и впускаютъ каплю 2% раствора кокаина. Черезъ короткое время больной уже легко открываетъ глазъ, и тогда бѣгло осматриваютъ его. Если замѣчается малѣйшее раздраженіе глаза или сильное суженіе зрачка, то впускаютъ капли 1% раствора атропина. Во всякомъ случаѣ, конъюнктивальный мѣшокъ очищаютъ нѣсколькими каплями раствора hydrarg. oxycyanat. и накладываютъ такую же повязку, какъ раньше, послѣ чего больной можетъ уже сидѣть въ кровати. То же самое повторяютъ на другой день. Если глазъ не раздраженъ, то перевязку дѣлаютъ только разъ въ сутки. Второй глазъ на слѣдующій день можетъ быть оставленъ открытымъ въ полутемной комнатѣ. Больного черезъ сутки нужно спустить съ кровати, и весь день онъ проводитъ въ креслѣ. Онъ не долженъ ни во что упираться, натуживаться и т. под. Въ первые 2 дня больной получаетъ только полужидкую пищу (густые супы, иногда съ яйцомъ, рагу, кофе или молоко, иногда рубленое мясо; слабымъ больнымъ даютъ глинтвейнъ или супъ съ виномъ). Только на 3-й день больной можетъ начать осторожно жевать и принимать твердую пищу. Стулъ нужно вызвать на второй день послѣ операціи. Съ 4-го дня оставляютъ оперированный глазъ открытымъ подъ защищающей рѣшеткой, обтянутой черной матеріей, или подъ алюминіевой раковиной. Съ 8-го дня онъ только на ночь закрывается защищающей рѣшеткой, а днемъ остается открытымъ подъ темными очками. При гладкомъ теченіи требуется въ первую недѣлю впускать атропинъ всего 2—3 раза (1 разъ въ день). Съ 8-го дня больного можно уже водить по комнатѣ, а черезъ 2 недѣли онъ можетъ выйти на улицу. Черезъ 4 недѣли первая проба зрѣнія; черезъ 6 недѣль разрѣшается носить катарактныя очки для дали, если они переносятся, а еще черезъ недѣлю можно уже назначить очки для чтенія. Осложненія въ послѣопераціонномъ періодѣ. 1) Общія случайности. Гипостатическая пневмонія, которой прежде такъ боялись, не встрѣчается уже теперь при описанномъ режимѣ. Очень старыхъ, дряхлыхъ людей съ плохимъ сердцемъ вообще не слѣдуетъ держать въ

постели, а лучше, чтобы они постоянно сидѣли въ креслѣ. Въ такихъ случаяхъ умѣстны укрѣпляющія и тоническія средства. При начинающемся гипостазѣ—сердечныя средства, вдыханіе кислорода. Душевныя разстройства въ клиникахъ наблюдаются приблизительно въ 1% случаевъ, большею частью на третій день. Это—старческій бредъ; ему предшествуетъ усиленная работа сердца, безпокойство. Если позаботиться о снѣ для больного, то можно предупредить появленіе бреда. Поэтому для чувствительныхъ, нервныхъ пожилыхъ больныхъ нужно держать наготовѣ снотворное средство, чтобы ухаживающее лицо могло дать его больному вечеромъ, если сонъ не приходитъ самъ. У пьяницъ нужно посредствомъ хлорала и спиртныхъ напитковъ предупредить наступленіе явленій воздержанія (бѣлая горячка). 2) Мѣстныя осложненія. *а*) Обильные кортикальные остатки. Если сумка вскрыта въ достаточной степени, то при гладкомъ теченіи послѣоперaціоннаго періода остатки могутъ очень быстро всосаться. Энергичный массажъ между 8-мъ и 10-мъ днемъ чрезвычайно способствуетъ всасыванію ихъ. Иногда кортикальные остатки вызываютъ раздраженіе радужной оболочки или воспаленіе ея, которое можетъ тянуться долго и проходитъ лишь послѣ удаленія этихъ остатковъ (черезъ линеарную экстракцію). Помутнѣніе хрусталиковой сумки, существующее съ самаго начала или обнаруживающееся лишь въ послѣоперaціонномъ періодѣ, а въ другихъ случаяхъ наступающее лишь спустя долгое время послѣ полнаго и гладкаго выздоровленія, должно быть устранено дисцизіей. Послѣднюю нельзя дѣлать раньше, чѣмъ приблизительно черезъ 4 недѣли послѣ гладкаго заживленія раны. *б*) Зіяніе раны можетъ зависѣть отъ защемленія вѣкъ, особенно при перемѣнѣ повязки въ первые дни, или отъ слишкомъ безпокойнаго поведенія больного еще на 8—10 день. Почти всегда причиной бываетъ неудовлетворительная техника, неправильное положеніе разрѣза, ущемленіе въ ранѣ сумки хрусталика или радужной оболочки. Изрѣдка происходитъ при сильныхъ боляхъ самопроизвольное кровоизліяніе внутри глаза въ первый день послѣ нормальной операціи; оно влечетъ за собою расхожденіе краевъ раны, выпаденіе стекловиднаго тѣла, иногда сѣтчатки или сосудистой оболочки; глазъ слѣпнетъ. Лѣченіе: давящая повязка; при изгоняющемъ (экспульзивномъ) кровоизліяніи: удаленіе выпавшей ткани, шовъ на рану. Развивается атрофія глазного яблока, если не понадобилось сдѣлать вылущенія по поводу болей. *в*) Пластическій иритъ. По всей вѣроятности, тутъ дѣло идетъ объ ослабленномъ зараженіи; иногда, однако, онъ зависитъ отъ ушиба радужной оболочки или отъ большого количества оставшихся кортикальныхъ массъ. Нѣсколько разъ въ день впускаютъ атропинъ, прикладываютъ горячія припарки (термофоръ), даютъ слабительное. При самой тяжелой формѣ ирита послѣ операціи К-ы появляется въ передней камерѣ густой студенистый выпотъ, который, однако, при надлежащемъ образѣ дѣйствій можетъ вновь всосаться. Но въ большинствѣ случаевъ происходитъ зарощеніе зрачка (occlusio pupillae); часто развивается впослѣдствіи хроническій иридоциклитъ или атрофія глаза. Если глазъ послѣ извлеченія К-ы ослѣпъ отъ иридоциклита, то на второмъ глазу можно сдѣлать экстракцію только послѣ того, какъ первый совершенно успокоился, или же предварительно дѣлается вылущеніе этого глаза. *г*) Зараженіе раны. Оно можетъ происходить въ двоякой формѣ: въ видѣ гнойнаго иридоциклита, начинающагося, по большей части, гнойнымъ пропитываніемъ тѣхъ частей стекловиднаго тѣла, которыя ближе лежатъ къ ранѣ, и въ видѣ раневого зараженія въ собственномъ смыслѣ слова, т.-е. происходитъ гнойное пропитываніе краевъ раны съ послѣдующимъ зараженіемъ самого глазного яблока. Обѣ формы появляются уже на второй день, если зараженіе произошло во время операціи. Но иногда бываютъ и позднія заражения, вслѣдствіе недостаточнаго закрытія раны, на 6—9 день, рѣдко гораздо позже. (См. объ иридоциклитѣ и иритѣ въ ст. «Радужная оболочка», о приживленіи радужной оболочки—въ ст. «Радужная оболочка, операціи на ней»). Лѣченіе какъ при травматическомъ иритѣ. При гнойномъ пропитываніи краевъ раны гальванокаустика; при начинающемся образованіи выпота въ передней камерѣ нужно снова раскрыть рану, промыть переднюю камеру стерильнымъ физіологическимъ растворомъ поваренной соли, впрыскивать подъ конъюнктиву по сосѣдству съ раной hydrarg. oxycyanat. (1:5000), ежедневно 1—2 дѣленія Pravaz'овскаго шприца. Въ хорошихъ клиникахъ зараженіе встрѣчается только въ ½% случаевъ; почти всегда глазъ погибаетъ, такъ какъ присоединяется панофтальмитъ, или же глазъ атрофируется вслѣдствіе хроническаго иридоциклита. *д*) Отслойка сосудистой оболочки. Очень часто при изслѣдованіи оперированнаго глаза офтальмоскопомъ на 3 или 4 день замѣчаютъ возвышеніе, образуемое сосудистой и сѣтчатой оболочками (см. «Сосудистая оболочка, болѣзни ея»). Въ большинствѣ случаевъ отслойка сама проходитъ въ нѣсколько дней, въ рѣдкихъ только случаяхъ она остается дольше, вслѣдствіе чего при первомъ изслѣдованіи глаза находятъ плохую остроту зрѣнія и дефектъ въ полѣ зрѣнія. Въ такихъ случаяхъ отслойка обыкновенно тоже проходитъ въ нѣсколько недѣль, и зрѣніе опять становится нормальнымъ. Нужно остерегаться того, чтобы не принять отслойку сосудистой оболочки за опухоль внутри глаза, съ которою она имѣетъ нѣкоторое сходство. Лѣченіе: покойное положеніе больного, давящая повязка. *е*) Приживленіе радужной оболочки. Кистовидное заживленіе рубца или образованіе свища. Только послѣ неудовлетворительнаго туалета (если сумка хрусталика или радужная оболочка осталась въ ранѣ) рана долго не закрывается; если лоскутъ соединительной оболочки покрываетъ внутреннюю (склеральную) рану, то онъ можетъ выпятиться; подъ нимъ лежатъ кистовидныя полости, сообщающіяся съ передней камерой: кистовидное заживленіе рубца. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ рана заживаетъ гладко, несмотря на ущемленіе радужной оболочки; но и тогда это мѣсто представляетъ собою locus minoris resistentiae, черезъ которое во всякое время можетъ произойти зараженіе глазного яблока. Въ рѣдкихъ случаяхъ рана вообще не закрывается, и остается свищъ, въ особенности, если во время операціи выпало стекловидное тѣло. Лѣченіе. Въ каждомъ случаѣ, когда подъ давящей повязкой рана не закрывается черезъ 6—8 дней, нужно снова раскрыть склеральную рану, вырѣзать всѣ выпавшія части, и если рана раньше не была закрыта лоскутомъ соединительной оболочки, то ее теперь покрываютъ лоскутомъ изъ соединительной оболочки глазного яблока съ одной или

двумя ножками и, въ случаѣ надобности, укрѣпляють его здѣсь швами. При свищѣ—прижиганіе его и пересадка лоскута соединительной оболочки. *ж*) Если при операціи выпало стекловидное тѣло, и края колобомы зажили въ ранѣ или, сдвинувшись, приросли къ внутренней поверхности раны, то радужная оболочка впослѣдствіи продвигается впередъ въ видѣ занавѣски, такъ что, въ концѣ концовъ, остается очень узкій зрачекъ у верхняго края роговицы. Лѣченіе: иридотомія (см. «Радужная оболочка, операціи на ней»). *з*) Въ очень рѣдкихъ случаяхъ развивается послѣ экстракціи К-ы глаукома, притомъ либо въ первые дни послѣ операціи, либо уже впослѣдствіи, послѣ полнаго выздоровленія. Лѣченіе: суживающія зрачекъ средства, иногда иридотомія. Случаи послѣдняго рода иногда обусловливаются разбухающими остатками К-ы или иридоциклитомъ, развившимся послѣ операціи (exclusio pupillae), и тогда излѣчиваются линеарной экстракціей или иридэктоміей (книзу); всѣ другіе случаи ведутъ большей частью къ потерѣ зрѣнія. Въ иныхъ случаяхъ причиной повышенія внутриглазного давленія служитъ разращеніе поверхностнаго эпителія, исходящее изъ раны, образованіе эпителіальнаго покрова по всей передней, а то и по всей задней камерѣ; въ такомъ случаѣ потеря зрѣнія неминуема. По той же причинѣ иногда образуются также типическія эпителіальныя кисты радужной оболочки (см. Радужная оболочка).

Elschnig.

Катариненталь, см. Ревель.

Катарръ (catarrhus; ὁ κατάρρους—κατάρροος, истеченіе, такъ какъ, по мнѣнію древнихъ, болѣзненный секретъ истекалъ изъ головного мозга черезъ рѣшетчатую пластинку), острое или хроническое воспалительное пораженіе слизистыхъ оболочекъ, сопровождаемое болѣе или менѣе обильнымъ отдѣленіемъ (часто вызываемое специфическими возбудителями, напр., при инфлуэнцѣ, сѣнномъ насморкѣ). Отдѣляемый секретъ бываетъ слизистый или гнойный, смотря по количеству примѣси гнойныхъ тѣлецъ, и, кромѣ того, содержитъ отпавшій эпителій слизистой оболочки (ср. Мокрота). Рѣзко выраженный гнойный К. называютъ также бленнорреей (βλέννα или βλέννος слизь) или, лучше, піорреей (πύον—гной, ῥοή—течь). Гэморрагическій К. (catarrhus haemorrhagicus) означаетъ ясную примѣсь крови къ секрету или одновременное выхожденіе крови въ ткань слизистой оболочки.—Названіе «сухой» К., употребляемое для нѣкоторыхъ воспаленій слизистыхъ оболочекъ съ незначительнымъ отдѣленіемъ: catarrhus siccus конъюнктивы (см. Конъюнктива, болѣзни ея), catarrhe sec (Laennec) эмфизематиковъ, противорѣчитъ собственно сущности К-а. Впрочемъ, нужно признать, что сухой К. можетъ переходить во «влажный». Относительно К-а отдѣльныхъ органовъ см. въ соотвѣтственныхъ статьяхъ

Н. Г.

Катартиновая кислота (acidum cathartinicum) есть дѣйствующая составная часть многихъ самыхъ дѣйствительныхъ слабительныхъ средствъ, главнымъ же образомъ, александрійскаго листа (сенны); она вызываетъ усиленную перистальтику кишекъ. К-ая кислота представляетъ собою аморфный, легко разлагающійся порошокъ бураго цвѣта, почти безъ всякаго вкуса, кислой реакціи. Она принадлежитъ къ глюкозидамъ; при кипяченіи съ кислотой разлагается на сахаръ и катартогениновую кислоту. Чистая К-ая кислота дѣйствуетъ проноснымъ образомъ. Отъ 0,1—0,3 грм. получаются черезъ 3—14 часовъ нѣсколько жидкихъ испражненій, сопровождающихся болями въ животѣ.

Heinz.

Кататонія (catatonia). Въ 1874 г. Kahlbaum описалъ подъ названіемъ К-и или «помѣшательства съ напряженіемъ мышцъ» случаи съ циклически чередовавшимися картинами меланхоліи, маніи, отупѣнія, спутанности и слабоумія, причемъ предсказаніе было въ общемъ благопріятное. Въ настоящее время, согласно Kraepelin'у, подъ К-ей подразумѣваютъ разновидность dementia praecox, которая характеризуется «своеобразными, большей частью переходящими въ слабоуміе состояніями ступора или возбужденія съ явленіями негативизма, импульсивности и странностей, стереотипіи и внушаемости въ сферѣ выразительныхъ движеній и поступковъ». Начало большей частью субхроническое, сопровождаемое болѣзненнымъ настроеніемъ и галлюцинаціями; но иногда оно бываетъ также подострое. Способность воспріятія бываетъ часто довольно сохранена, даже при сильномъ возбужденіи или интенсивномъ ступорѣ, но затрудняется вслѣдствіе обмановъ чувствъ. Больной очень слабо реагируетъ на внѣшнія раздраженія. Память въ общемъ мало нарушена. Страдаетъ психическая переработка впечатлѣній, апперцепція. Бредовыя идеи нерѣдки. Оріентированіе недостаточно, сознаніе иной разъ нѣсколько помрачено. Настроеніе въ началѣ угнетенное, иногда же глупо веселое, подчасъ эротическое и мечтательное. Но въ дальнѣйшемъ теченіи аффекты постепенно ослабѣваютъ. Болѣе всего нарушены психомоторныя функціи. Часто встрѣчается ступоръ: больные лежатъ съ оцѣпенѣвшими членами, полураскрытыми глазами и губами и не реагируютъ. При очень сильномъ мышечномъ напряженіи члены бываютъ иногда ціанотичны и отечны. Негативизмъ выступаетъ особенно отчетливо въ ступорозномъ состояніи: при всякой попыткѣ дотронуться до больного онъ сопротивляется, сжимаетъ глаза и губы, еще сильнѣе напрягаетъ члены и часто прячется въ постели. Часто наблюдается отказъ отъ пищи, задержаніе мочи и стула. Это состояніе можетъ продолжаться цѣлыми мѣсяцами. Въ болѣе легкихъ случаяхъ требованія исполняются лишь послѣ повторныхъ напоминаній, но затѣмъ очень быстро. Нерѣдко заторможенность наблюдается лишь въ отношеніи нѣкоторыхъ функцій, напр., рѣчи (мутацизмъ). Часто замѣчается каталепсія (восковая гибкость), а также внушенный автоматизмъ (эхолалія и эхопраксія). Еще чаще наступаетъ возбужденіе. Больные кричатъ, прыгаютъ, бьютъ все вокругъ себя, стремятся впередъ, становятся агрессивными, обнаруживая при этомъ нерѣдко негативизмъ. Движенія однообразны, стереотипны, манерны. Рѣчь обнаруживаетъ скачки мысли (безсвязность), склонность къ образованію новыхъ словъ и къ повтореніямъ (стереотипія); иной разъ по цѣлымъ часамъ и даже днямъ повторяется одно и то же слово или одна и та же безсмысленная фраза (вербигерація). Но особенно характеристичны внезапныя порывистыя и энергичныя дѣйствія послѣ того, какъ больной держалъ себя совершенно неподвижно. Такъ, онъ вскакиваетъ вдругъ съ кровати, срываетъ картину, даетъ кому-нибудь пощечину и проч. Кромѣ такого бурнаго возбужденія, замѣчается часто болѣе легкое безпокойство, во время котораго больные безостановочно и безцѣльно движутся на одномъ и томъ же мѣстѣ и

совершаютъ различныя нецѣлесообразныя дѣйствія: пачкаютъ, рвутъ, шепчутъ и проч. Необыкновенно часты странныя манерныя дѣйствія и позы, такъ наз. тики и манерничанье: гримасничаніе, выпячиваніе губъ, поклоны, затѣмъ различныя странности во время ѣды, ходьбы, и въ особенности причудливыя позы: съеживаніе, запрокидываніе верхней части тѣла изъ кровати, поза въ видѣ креста, стояніе на одной ногѣ, вкладываніе волосъ въ ротъ и проч. Нерѣдко К. проявляется въ своихъ двигательныхъ симптомахъ послѣ того, какъ больной цѣлыми годами представлялъ картину гебефреніи или же, благодаря обильнымъ галлюцинаціямъ и бредовымъ идеямъ, скорѣе подходилъ къ группѣ параноическаго слабоумія. Въ единичныхъ случаяхъ картина болѣзни развивается также на почвѣ слабоумія, существующаго съ дѣтства. Около двухъ третей случаевъ начинаются до 25 года; приблизительно въ 75% существуетъ наслѣдственное предрасположеніе.—**Исходъ**—большей частью душевная слабость (такъ наз. дефектъ), основной чертой которой является приблизительно въ $^3/_4$ случаевъ слабость аффективной и волевой сферы. Часть больныхъ дѣлается снова практически пригодными для простыхъ, большею частью сельско-хозяйственныхъ работъ. Во многихъ случаяхъ остаются нѣкоторые тики, повышенные рефлексы, наклонность къ временному возбужденію и проч. Строгое разграниченіе отъ гебефреніи, а также отъ параноическаго слабоумія невозможно. И особенно трудно по заключительному стадію судить, какая изъ трехъ важнѣйшихъ формъ теченія предшествовала. Трудно также сдѣлать спеціальное предсказаніе, насколько глубоко въ данномъ случаѣ подвинулось слабоуміе. Самыя сильныя состоянія возбужденія и ступора даютъ въ общемъ хорошее предсказаніе.—При **отличительномъ распознаваніи** нужно имѣть въ виду маніакальное возбужденіе, которое отличается несравненно болѣе сильной реактивностью, затѣмъ ступоръ при маніакально-депрессивномъ помѣшательствѣ, при которомъ равномѣрно затруднены всѣ движенія, но нѣтъ негативизма; состоянія возбужденія при психозахъ отъ истощенія; возбужденную форму прогрессивнаго паралича и нѣкоторые случаи эпилепсіи съ сильнымъ возбужденіемъ. Иной разъ обнаруженію К-и предшествуютъ истерическіе признаки. Сумеречное состояніе Ganser-Möli, наступающее большей частью па истерической почвѣ, можетъ быть иногда симулируемо начинающейся К-ей.—**Терапія** требуетъ прежде всего при сильномъ возбужденіи помѣщенія въ больницу, при ступорѣ регулированія пріемовъ пищи и опорожненій; при болѣе легкомъ возбужденіи полезны влажныя обертыванія, а иногда продолжительная ванна. Для случаевъ, окончившихся слабоуміемъ, которые не могутъ быть выписаны, но способны къ труду, пригодны заведенія съ колоніальной организаціей. *Weygandt.*

Катафорезъ, см. Электродіагностика и Электротерапія.

Катафорическій аппаратъ, см. Аппараты электромедицинскіе, I, ст. 207.

Катвикъ (Kattwyk aan Zee), рыбачья деревня въ Голландіи, близъ Лейдена; прохладный береговой климатъ со средней влажностью; мелкопесчаное дно съ сильнымъ прибоемъ волнъ. Показанія: пороки развитія, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, функціональныя нервныя разстройства, закаливаніе, анэмія, хлорозъ. *Loebel.*

Катетеризація (katheterismus).—**А. У мужчины.** Мужской мочеиспускательный каналъ (см. Мочеиспускательный каналъ) представляетъ собою трубку, калибръ и направленіе которой неоднократно мѣняются. Для того, чтобы провести инструментъ черезъ наружное (кожное) отверстіе мочеиспускательнаго канала до пузыря (orificium urethro-vesicale), необходимо имѣть ясное представленіе о топографическомъ положеніи и особенностяхъ отдѣльныхъ частей канала. Что касается прежде всего калибра, то передній отдѣлъ мочеиспускательнаго канала, если не считать встрѣчающейся иногда узости самого отверстія, обыкновенно бываетъ широкимъ и растяжимымъ. Говоря практическимъ языкомъ, если само отверстіе канала достаточно широко, то не представляется труда дойти любымъ инструментомъ, имѣющимъ видъ катетера, до луковичной части (pars bulbosa urethrae); измѣренія, произведенныя въ особенности Otis'омъ, показали даже, что весь этотъ отдѣлъ, т.-е. вся pars pendula, гораздо мягче и растяжимѣе, нежели это думали прежде. Сама луковичная часть представляетъ самую широкую часть канала, но въ ней же возникаетъ первое затрудненіе; именно къ ней примыкаетъ самая узкая, перепончатая часть [pars membranacea], которая прямо переходитъ въ верхній отдѣлъ луковичной части, тогда какъ нижній отдѣлъ послѣдней образуетъ слѣпой мѣшокъ (cul de sac du bulbe). До этого мѣста мочеиспускательный каналъ очень подвиженъ; здѣсь же именно начинается прикрѣпленіе его; здѣсь находится неподвижный изгибъ, который долженъ сдѣлать каналъ для того, чтобы обойти лонное соединеніе и достигнуть пузыря. За перепончатой частью идетъ простатическая часть, значительно болѣе широкая, къ которой, наконецъ, примыкаетъ сфинктеръ пузыря и самый пузырь. Очевидно, что любой инструментъ легко пройдетъ до луковичной части; тутъ возникаетъ критическій моментъ, и все искусство К-и заключается въ томъ, чтобы легко преодолѣть его. При употребленіи мягкаго или эластическаго инструмента К. едва ли встрѣчаетъ какое-либо затрудненіе, если мочеиспускательный каналъ совершенно нормаленъ. Инструментъ, если только имъ дѣйствуютъ правильно, проходитъ мимо критическаго мѣста. Нужно только правильно держать членъ (въ особенности сильно натягивать его для выпрямленія всѣхъ складокъ) и осторожно продвигать хорошо смазанный катетеръ; при такомъ условіи едва ощущаютъ легкое сопротивленіе при вступленіи въ перепончатую часть и прямо проходятъ въ пузырь. Только при увеличеніи предстательной железы возникаетъ вышеуказанное затрудненіе; если уже при нормальныхъ условіяхъ это затрудненіе обусловливается прикрѣпленіемъ перепончатой части къ верхней стѣнкѣ луковичной части, то при увеличеніи предстательной железы оно выступаетъ еще рѣзче; въ виду этого существуетъ правило держаться верхушкой инструмента ближе къ верхней стѣнкѣ; а такъ какъ катетерами, о которыхъ сейчасъ идетъ рѣчь, едва ли возможно строго управлять, а скорѣе они сами прокладываютъ себѣ дорогу, то для этихъ случаевъ (да и вообще для облегченія К-и) отдаютъ предпочтеніе инструментамъ съ загнутымъ кверху клювомъ (съ кривизной Mercier), который и безъ того остается постоянно въ соприкосновеніи съ верхней стѣнкой, а потому безъ труда проходитъ черезъ критическое мѣсто.

Во всякомъ случаѣ, введеніе мягкаго или эластическаго катетера, при нѣкоторомъ спокойствіи, при употребленіи хорошихъ инструментовъ и достаточномъ смазываніи ихъ жиромъ, представляетъ безопасную операцію, а потому этотъ способъ К-и можно рекомендовать не только самому больному, но и тѣмъ врачамъ, которые не обладаютъ большой опытностью. Гораздо труднѣе К. при помощи твердыхъ инструментовъ, которые имѣютъ постоянную кривизну, а потому должны проходить по готовой дорогѣ и не могутъ къ ней приспособляться. И здѣсь важное значеніе имѣетъ то же самое мѣсто, о которомъ мы говорили выше: переходъ луковичной части въ перепончатую часть. Для того, чтобы преодолѣть это препятствіе, въ Германіи принято пользоваться такъ назыв. tour de ventre, при которомъ катетеръ вводится по оси тѣла лежащаго больного такъ, что вогнутость обращена къ животу; удерживая катетеръ въ такомъ положеніи, натягиваютъ на него членъ; когда верхушка катетера дойдетъ до луковичной части, то медленно приподнимаютъ павильонъ (наружный конецъ катетера), чтобы клювъ проскользнулъ въ перепончатую часть по верхней стѣнкѣ. Лишь только начинаетъ чувствоваться свободная подвижность, безпрепятственное прохожденіе клюва впередъ, то описываютъ павильономъ большую дугу до промежутка между бедрами больного, причемъ клювъ проникаетъ въ пузырь. Критеріемъ того, что катетеръ лежитъ правильно, помимо истеченія мочи, служитъ именно свободная подвижность клюва въ пузырѣ, а также то обстоятельство, что черезъ прямую кишку ясно прощупывается толстый слой предстательной железы между указательнымъ пальцемъ и катетеромъ. Опасность для неопытнаго заключается въ томъ, что онъ слишкомъ рано опускаетъ павильонъ катетера; въ такомъ случаѣ клювъ упирается въ верхнюю стѣнку resp. въ лонное соединеніе; или же павильонъ опускаютъ слишкомъ поздно, и тогда клювъ попадаетъ въ мѣшокъ луковичной части; если будетъ приложено нѣкоторое насиліе, то клювъ можетъ проникнуть въ уступчивую ткань и образовать столь нежелательные ложные ходы въ промежности. Эта непріятная случайность узнается по недостаточной подвижности клюва, по кровотеченію и по тому, что клювъ катетера прощупывается на промежности тотчасъ подъ кожей, а при изслѣдованіи черезъ прямую кишку—тотчасъ подъ слизистой оболочкой. При этихъ манипуляціяхъ приходится руководствоваться только «изощреннымъ чувствомъ» руки, вводящей катетеръ. Такъ какъ это чувство постепенно пріобрѣтается лишь послѣ долгаго упражненія, то для цѣлей преподаванія я обыкновенно прибѣгаю къ другому способу, который извѣстенъ подъ названіемъ «demitour de maître» и разработанъ съ этой цѣлью, главнымъ образомъ, Caudmont'омъ и Delefosse'омъ. При этомъ способѣ, по которому даже самый неопытный не можетъ не научиться вводить катетеръ, самое главное заключается въ т..., чтобы точно опредѣлить критическое мѣсто; тогда уже легко и преодолѣть его. Катетеръ вводятъ не въ направленіи оси тѣла, а по линіи, служащей какъ бы продолженіемъ противоположной паховой складки; въ такомъ положеніи катетеръ не можетъ пройти въ пузырь, а доходитъ только до луковичной части мочеиспускательнаго канала. Когда онъ тутъ остановился, то это означаетъ, что мы достигли критическаго мѣста; тогда, не выдвигая катетера, поворачиваютъ павильонъ его къ средней линіи тѣла, къ пупку, вслѣдствіе чего клювъ устанавливается въ направленіи канала и кверху; если теперь опустить павильонъ, то онъ находитъ себѣ правильную дорогу. Этотъ способъ, разумѣется, даетъ хорошіе результаты не только при К-и, но и при введеніи камневыхъ зондовъ, цистоскопа и пр.—**Б. Катетеризація у женщины.** Здѣсь условія гораздо проще, такъ какъ женская уретра представляетъ короткій, широкій каналъ безъ настоящаго изгиба; разъ катетеръ вошелъ въ наружное отверстіе, то онъ легко проскальзываетъ въ пузырь. Здѣсь самое важное—найти отверстіе мочеиспускательнаго канала; прежде прибѣгали для этого исключительно къ ощупыванію, притомъ подъ одѣяломъ, для того, чтобы пощадить чувство стыдливости. Такъ, однако, никогда не слѣдуетъ поступать! При такомъ ощупываніи впотьмахъ нельзя избѣжать того, что верхушка катетера то тутъ, то тамъ коснется половой щели и влагалища и загрязнится разными зародышами, а это означало бы погрѣшить противъ всѣхъ правилъ асептики. Наоборотъ, придавъ больной надлежащее положеніе, нужно сдѣлать наружныя половыя части доступными глазу, а кромѣ того нужно вытереть окружающія части сулемой для того, чтобы по возможности удалить всѣ приставшія выдѣленія. *Posner.*

Катетеризація Евстахіевой трубы, см. Евстахіева труба, катетеризація ея, I, ст. 1490.

Катетеризація мочеточниковъ, см. Почки и мочеточники, изслѣдованіе ихъ.

Катетеръ. К-омъ называется всякій инструментъ, служащій для опорожненія мочевого пузыря; примѣненіе его можно прослѣдить до древнѣйшихъ временъ, и уже самые старые изъ дошедшихъ до насъ инструментовъ представляютъ весьма цѣлесообразную форму (раскопки въ Помпеѣ и др.). Сначала К-ы выдѣлывались только изъ металла, но техническій прогрессъ въ резиновой и лаковой промышленности научилъ пользоваться и другими матеріалами для выдѣлки К-овъ. Смотря по тому, для какого пола предназначался К., форма его уже съ самаго начала была различной и такой осталась до сихъ поръ для твердыхъ К-овъ. Для того, чтобы удобно было ввести К. черезъ мужской мочеиспускательный каналъ въ пузырь (см. Катетеризація, ст. 410), онъ долженъ имѣть крутую кривизну, соотвѣтствующую заднему искривленію канала; вся длина К-а равняется около 22 стм., изъ которыхъ около 15 стм. приходится на прямую часть и 7 стм. на изогнутую; уголъ, образуемый клювомъ инструмента и осью, равняется около 90°. У верхушки К-а находится отверстіе, такъ назыв. «глазокъ» или «окошко», которое большею частью помѣщается на внутренней сторонѣ К-а; на павильонѣ имѣется мѣтка, которая при введеніи К-а позволяетъ слѣдить за тѣмъ, чтобы инструментъ не уклонялся отъ оси тѣла, т.-е. не принималъ неправильнаго направленія. Матеріаломъ для изготовленія К-овъ служитъ серебро или нейзильберъ; хорошій инструментъ долженъ быть совершенно гладкимъ, въ особенности же на краяхъ глазка. К-ы, подобно бужамъ, имѣются въ продажѣ самой различной толщины. Металлическіе К-ы для женской уретры гораздо короче мужскихъ и, въ виду почти прямого направленія женскаго канала, имѣютъ лишь легка загнутый клювъ. Для женской уретры часто употребляются, кромѣ

металлическихъ, также стеклянные К-ы. Введеніе твердыхъ К-овъ требуетъ точныхъ знаній и навыка. Поэтому уже давно стремятся замѣнить твердые К-ы мягкими, гибкими, которые, такъ сказать, сами находятъ дорогу черезъ мочеиспускательный каналъ, и потому ихъ можно безъ всякаго опасенія дать въ руки самому больному. Такихъ К-овъ существуетъ множество сортовъ. Отчасти они выдѣлываются изъ резины или вулканизированнаго каучука (это самые мягкіе К-ы); они извѣстны подъ общимъ именемъ «Nélaton'овскихъ» К-овъ. У закругленной верхушки они снабжены глазкомъ, который и здѣсь долженъ быть гладко закругленъ и отнюдь не долженъ имѣть острыхъ краевъ (какъ бываетъ въ болѣе дешевыхъ сортахъ); промежутокъ между глазкомъ и верхушкой («слѣпое пространство») должно быть выполнено; иногда полезно, чтобы и въ этихъ К-ахъ верхушка была сегка загнута кверху (кривизна Mercier, см. Катетеризація, ст. 410). Середину между этими совсѣмъ мягкими и твердыми инструментами занимаютъ К-ы, которые изготовляются изъ ткани (хлопчатобумажной основы, вигони, шелка и пр.) и покрываются для плотности различными лаками; это такъ назыв. эластическіе К-ы; они тоже имѣютъ кривизну Mercier или коническую головку. Въ настоящее время многія фабрики соперничаютъ въ изготовленіи хорошихъ инструментовъ. Прежде эластическіе К-ы выдѣлывались исключительно только во Франціи (de la Motte, Virgni, Porges и др.) и въ Англіи (Weiss), но теперь безукоризненные К-ы фабрикуются также въ Германіи (Rüsch et C° въ Каннштадтѣ). Критеріями ихъ пригодности служатъ: безусловная гладкость; извѣстная степень эластической гибкости; безукоризненная лакировка также внутри; гладкій, вотканный глазокъ; выполненный слѣпой конецъ. Благодаря микроскопическимъ изслѣдованіямъ Posner'а и Frank'а, сдѣлалось извѣстнымъ строеніе К-овъ, и дана возможность провѣрки доброкачественности ихъ. Мягкіе и эластическіе К-ы для мужской и женской уретры ничѣмъ не отличаются другъ отъ друга. Особенно важное значеніе имѣетъ вопросъ о дезинфекціи К-овъ, котораго мы здѣсь коснемся лишь вкратцѣ. Металлическіе К-ы кипятятся до и послѣ употребленія; они надежно и быстро стерилизуются кипяченіемъ, не подвергаясь при этомъ никакой порчѣ. Nélaton'овскіе К-ы тоже хорошо переносятъ повторное кипяченіе; поэтому лучше всего и ихъ дезинфицировать такимъ же образомъ, но подъ постояннымъ контролемъ. Дѣло въ томъ, что послѣ частаго употребленія они разбухаютъ и становятся ломкими! Эластическіе К-ы больше всѣхъ портятся отъ кипяченія, но, впрочемъ, и отъ жидкихъ дезинфицирующихъ средствъ, если изготовлены небезупречно. Зато они переносятъ повторную стерилизацію паромъ по Kutner'у; поэтому я отдаю этому способу предпочтеніе передъ всѣми остальными. Вѣрно дѣйствуетъ также дезинфекція формалиномъ (Frank и др.). Во всякомъ случаѣ формалинъ представляетъ очень удобную среду для сохраненія К-овъ стерильными въ стеклянныхъ цилиндрахъ или шкапахъ. Для смазыванія К-овъ передъ употребленіемъ можно рекомендовать любой изъ стерильныхъ и растворяющихся въ водѣ «кремовъ» (напр., пасту Guyon'а, кремъ Casper'а и т. п.).

Posner.

Катетеры Шретторовскіе, см. Гортань, суженія ея, I, ст. 1226.

Катеху, черное катеху, пегу-катеху (catechu)—водная вытяжка, приготовляемая изъ древесины Acacia Catechu и изъ листьевъ Uncaria Gambir (свѣтлое К., terra japonica). Поступаетъ въ продажу въ буроватыхъ, легко растирающихся кускахъ. Растворяется въ горячей водѣ, сообщая ей краснобурый цвѣтъ. Содержитъ особую катехудубильную кислоту, которой К. обязано своимъ вяжущимъ дѣйствіемъ. Показанія къ примѣненію К. тѣ же, что и для таннина. Снаружи К. употребляется для полосканія рта и зѣва, для спринцованія мочеиспускательнаго канала, для клистировъ въ 10% растворѣ. Внутрь по 0,5—1,0—2,0 въ порошкахъ, пилюляхъ или растворѣ, часто вмѣстѣ съ опіемъ, при хроническихъ поносахъ.—Настойка катеху (tinctura catechu): краснобурая настойка, приготовляемая посредствомъ мацераціи изъ 1 ч. К. и 5 ч. разведеннаго спирта. Въ Россіи не оффиц. Снаружи въ чистомъ видѣ для вяжущихъ смазываній. Для полосканія рта берутъ 2—10 ч. настойки на 100 ч. воды. Внутрь при хроническихъ поносахъ 10—40 капель чистой настойки или вмѣстѣ съ другими вяжущими лѣкарствами, ст. 258.

Vahlen.

Катодные лучи, см. Изслѣдованіе рентгеновскими лучами, ст. 258.

Катодъ, см. Электричество.

Каугернъ, см. Рига.

Каури, см. Даммаръ, I, ст. 1313.

Каутеризація (cauterisatio) — прижиганіе жаромъ или ѣдкими химическими веществами для раздѣленія и разрушенія тканей. Въ древнія времена, въ средніе вѣка и еще до середины прошлаго столѣтія широко примѣняли для К-и каленое желѣзо (ferrum candens). Для прижиганія употреблялись куски желѣза различной величины и формы, которые при посредствѣ не очень длиннаго стержня соединялись съ деревянной ручкой и доводились до желательной степени каленія (бѣлаго или краснаго) на горящихъ угольяхъ, раздуваемыхъ мѣхами. Въ настоящее время мало пользуются этимъ инструментомъ, а вмѣсто него употребляютъ термокаутеръ, который при изящной формѣ, удобствѣ и простотѣ примѣненія обладаетъ одинаковыми достоинствами тамъ, гдѣ необходимо прибѣгнуть къ «cauterium actuale». Термокаутеръ (изобрѣтенный Paquelin'омъ въ 1876 г.) состоитъ изъ полаго платиноваго наконечника, такъ назыв. прижигателя, съ боковыми закрытыми отверстіями для выхода воздуха; наконечникъ вставленъ въ металлическую трубку, которая внизу снабжена деревянной ручкой; къ послѣдней идетъ трубка, черезъ которую прогоняется мѣхами смѣсь нефтяного эѳира или паровъ бензина съ воздухомъ. Пары образуются въ склянкѣ, которая наполнена одной изъ этихъ жидкостей до 1/3—не больше! Для того, чтобы пустить приборъ въ ходъ, сначала нагрѣваютъ платиновый прижигатель на спиртовомъ пламени до-красна, а затѣмъ начинаютъ дѣйствовать мѣхами (каучуковымъ шаромъ); пары доходятъ до верхушки прижигателя, гдѣ находится губчатая платина, которая разлагаетъ ихъ путемъ сжиганія на угольную кислоту и воду, выступающія сбоку; при этомъ развивается много тепла, которое нагрѣваетъ платину до бѣлаго каленія; понятно, что при пропусканіи соотвѣтственнаго количества газа можно получить и поддерживать всѣ низшія степени накаливанія прижигателя. Сообразно съ тою цѣлью, для которой примѣняется прижигатель, ему придаютъ самую разнообразную форму

и величину. Рис. 470 даетъ понятіе объ этомъ приборѣ. Сюда же принадлежитъ еще гальванокаутеръ; здѣсь петля изъ платиновой проволоки, имѣющая, смотря по надобности, различную форму, накаливается гальваническимъ токомъ прямо отъ батареи или отъ аккумулятора. До сихъ поръ гальванокаутеръ употребляется почти только для лѣченія болѣзней носа, глотки и гортани. Далѣе упомянемъ вкратцѣ о такъ назыв. фарфоровомъ прижигателѣ; это пуговчатый, нѣсколько заостренный кусокъ фарфора, кругомъ котораго спиралью обмотана платиновая проволока; накалившаяся проволока нагрѣваетъ и самый фарфоръ (см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 206). Этимъ

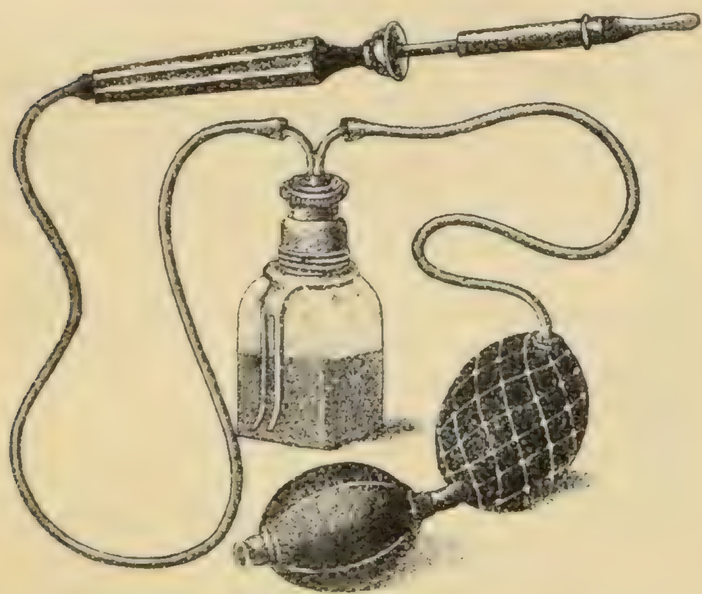


Рис. 470.

исчерпываются всѣ инструменты, относящіеся къ прежнему «cauterium actuale». К. имѣла прежде очень широкое примѣненіе при неоперативныхъ злокачественныхъ опухоляхъ, главнымъ же образомъ, при далеко зашедшемъ ракѣ матки и грудной железы: ракъ послѣдней окружали глубокимъ струпомъ въ здоровой кожѣ съ цѣлью отрѣзать отъ него притокъ крови и тѣмъ остановить дальнѣйшій ростъ опухоли. Въ настоящее время К. примѣняется еще только на большихъ гніющихъ ранахъ. Въ общемъ же К. служитъ теперь, главнымъ образомъ, для разрушенія и удаленія бугорчаточныхъ грануляцій или пораженныхъ дифтеритическимъ процессомъ тканей; для удаленія обширныхъ грануляцій въ золотушныхъ фокусахъ костномозговой полости; для уничтоженія врожденныхъ ангіомъ, которыя, въ виду ихъ большихъ размѣровъ или угрожающаго кровотеченія, опасно удалять ножомъ; для разрушенія очень богатыхъ сосудами, патологически измѣненныхъ тканей; для остановки кровотеченій изъ мелкихъ сосудовъ или изъ артерій, лежащихъ въ костныхъ каналахъ. Сюда же относятся рѣдко еще примѣняемые, такъ назыв. points de feu, состоящіе въ томъ, что при помощи маленькаго раскаленнаго до-красна желѣза или, лучше, при помощи пакелэна дѣлаютъ точечныя, поверхностныя прижиганія кожи на небольшомъ разстояніи другъ отъ друга; поводъ къ производству точечныхъ прижиганій даютъ невралгіи, воспалительные процессы въ костяхъ, суставахъ и сухожильныхъ влагалищахъ. Относительно прижиганія пакелэномъ нужно замѣтить, что ткань должна прижигаться совершенно сухой для того, чтобы она покрылась сухимъ безводнымъ струпомъ. Что касается степени накаливанія, то прижигатель нужно доводить до слегка краснаго каленія, которое даетъ въ сосудахъ и тканяхъ плотные свертки бѣлка, тогда какъ при бѣломъ каленіи происходитъ обугливаніе, при которомъ закупорка, образовавшаяся благодаря свертку, вновь становится рыхлой и ненадежной. Этимъ, разумѣется, еще не сказано, чтобы въ особыхъ случаяхъ не потребовалась еще химическая К. на ряду съ термической; такъ, напр., при тяжелыхъ дифтеритическихъ ранахъ и грануляціяхъ можетъ оказаться полезнымъ прижечь ихъ еще 10% растворомъ хлористаго цинка для того, чтобы по возможности лучше разрушить всѣ вредные зародыши. Благодаря тому, что вредные зародыши убиты жаромъ, и сухой струпъ не представляетъ удобной почвы для новыхъ зараженій, такія раны покрываются здоровыми грануляціями и быстро заживаютъ съ образованіемъ сильно сокращающихся рубцовъ. Наконецъ, слѣдуетъ здѣсь еще упомянуть о гальванопунктурѣ или электропунктурѣ для лѣченія волосатости электричествомъ (см. Волосатость, I, ст. 649; Электротерапія). К-ю можно также производить чисто-химическимъ образомъ, при помощи щелочныхъ, кислыхъ и металлическихъ средствъ (cauterium potentiale); это будетъ химическое прижиганіе. Въ настоящее время научная медицина по справедливости очень мало пользуется ѣдкими средствами; зато они, къ сожалѣнію, очень много употребляются шарлатанами. Изъ плотныхъ ѣдкихъ средствъ нужно назвать: ѣдкое кали (kali causticum); вслѣдствіе того, что оно расплывается на воздухѣ, кожа на тѣхъ мѣстахъ, которыя не подлежатъ прижиганію, должна быть тщательно закрыта продыравленнымъ кускомъ липкаго пластыря. Адскій камень (argentum nitricum fusum) дѣйствуетъ довольно поверхностно и примѣняется, по большей части, для легкаго прижиганія грануляцій, когда заживленіе раневыхъ поверхностей затягивается. Синій камень (cuprum sulfuricum, см. Мѣдь) употребляется только въ офтальмологіи. Къ мягкимъ ѣдкимъ средствамъ принадлежатъ: такъ назыв. Вѣнское ѣдкое тѣсто, состоящее изъ 5 ч. ѣдкаго кали и 4 ч. ѣдкой извести; непосредственно передъ употребленіемъ его смѣшиваютъ со спиртомъ до образованія густой кашицы; прижиганіе очень болѣзненно, а вслѣдствіе того, что тѣсто расплывается, прижженная поверхность въ глубинѣ бываетъ вдвое больше, чѣмъ мѣсто наружнаго приложенія; это нужно имѣть въ виду и защитить здоровую кожу нѣсколькими слоями липкаго пластыря, оставивъ свободнымъ только то мѣсто, которое подлежитъ прижиганію. Деревяннымъ шпателемъ наносятъ тѣсто толщиной въ 2—5 млм. и оставляютъ приблиз. на $^1/_4$ часа, покрывъ его липкимъ пластыремъ; затѣмъ снимаютъ покрывающій и защищающій пластырь вмѣстѣ съ тѣстомъ, обмываютъ мѣсто прижиганія теплой водой и накладываютъ соотвѣтственную повязку. Образующійся струпъ мягокъ и влаженъ вслѣдствіе растворенія бѣлковъ; отсюда и большое распространеніе его. Мышьяковая паста состоитъ изъ 1 ч. мышьяковистой кислоты и 15 ч. крахмала съ небольшимъ количествомъ воды; прежде часто употреблялась для прижиганія волчанки вмѣстѣ съ такъ назыв. порошкомъ Cosme (120 ч. киновари, 8 ч. животнаго угля, 12 ч. драконовой крови, 40 ч. мышьяковистой кислоты). Паста изъ хлористаго цинка (Canquoin'ова паста): хлористаго цинка и муки въ отношеніи 1 : 1, 1 : 2 и 1 : 3 съ небольшимъ количествомъ воды, смотря по же-

лаемой глубинѣ прижиганія, которое столь же болѣзненно, какъ и при примѣненіи мышьяковой пасты. Салициловая кислота употребляется съ пользой для маленькой К-и, напр., для удаленія мозолей и бородавокъ. Весьма пригодна для К-и острыхъ кондиломъ смѣсь изъ acid. salicyl. и acid. tannic. aa. Для удаленія бородавокъ и родимыхъ пятенъ весьма пригодно смазываніе сулемовымъ коллодіемъ (сулемы 0,5—1,0, эфира 4,0, коллодія 20,0). Къ жидкимъ средствамъ для К-и, помимо растворовъ вышеупомянутыхъ препаратовъ, принадлежатъ еще крѣпкая сѣрная кислота, дымящаяся азотная кислота, соляная кислота, уксусная кислота, однобромоуксусная, двухлороуксусная и хромовая кислота; всѣ онѣ примѣняются снаружи и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ для подкожныхъ впрыскиваній въ ткань неоперативныхъ опухолей. Къ К-и можно еще причислить примѣненіе лучей Röntgen'a и радія для лѣченія ангіомъ, рака и волчанки.

Ad. Seitz.

Кахексія (cachexia, καχεξία, плохія свойства тѣла) въ противоположность маразму старческаго возраста представляетъ стойкое пониженіе питанія тѣла (соединенное съ упадкомъ силъ), какъ слѣдствіе извѣстныхъ общихъ страданій. Характерной особенностью ея считаются также своеобразный блѣдно-желтый цвѣтъ и страдальческое выраженіе лица. Такъ, говорятъ въ особенности о раковой К-и, затѣмъ о ртутной, сифилитической, болотной К-и (см. Болотная лихорадка, I, ст. 400), въ особенности въ застарѣлыхъ, затяжныхъ случаяхъ. Рѣже употребляются выраженія: К. africana=геофагія (I, ст. 871); К. exophthalmica=Базедова болѣзнь (I, ст. 316); К. splenica s. lymphatica=псейдолейкэмія (см.); К. suprarenalis=Аддисонова болѣзнь (I, ст. 17).

Н. V.

Качулата (Kaczulata, Caciulata), въ Румыніи, 280 м. надъ уровнемъ моря; нѣжный климатъ низменностей. Главный источникъ съ температурой въ 21° Ц., употребляемый исключительно для питья, содержитъ на литръ минеральной воды 1,057 хлористаго натрія, 0,219 углекислаго кальція, 0,081 сѣроводорода, 0,821 ангидрида угольной кислоты и на 10 литровъ 0,225 барежина (водоросли). Показанія: мочевые конкременты, страданія предстательной железы и почекъ, катарры мочевого пузыря, отравленія свинцомъ и ртутью, сифилисъ.

Loebel.

Кашель. К. начинается глубокимъ вдохомъ, вслѣдъ за которымъ воздухъ, находящійся подъ голосовой щелью, при сильныхъ выдыхательныхъ толчкахъ раздвигаетъ плотно сомкнувшіяся голосовыя связки и съ шумомъ вырывается наружу. При этомъ всѣ предметы, рыхло сидящіе въ гортани и въ дыхательномъ горлѣ, увлекаются сильнымъ токомъ воздуха въ полость рта, а, быть-можетъ, изгоняется также и то, что находится въ бронхахъ. Эта сложная игра мышцъ исходитъ изъ «кашлевого центра», лежащаго въ продолговатомъ мозгу. Онъ расположенъ немного выше дыхательнаго центра и соотвѣтствуетъ приблизительно области ala cinerea. К. есть рефлекторный процессъ, имѣющій очень важное значеніе. Прежде всего онъ защищаетъ дыхательные пути отъ глубокаго внѣдренія инородныхъ тѣлъ, которыя изгоняются наружу немедленно наступающими судорожными выдыхательными толчками. Далѣе, онъ стремится удалить изъ дыхательныхъ путей всѣ скопляющіеся тамъ патологическіе продукты. Важность этого послѣдняго обстоятельства явствуетъ изъ того, что при отсутствіи кашлевыхъ движеній или при недостаточности ихъ, что обыкновенно наблюдается при общей слабости и нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ нервной системы, возникаетъ опасность отъ задержки различныхъ продуктовъ въ легкихъ. Возможно, что здѣсь играетъ большую роль внѣдреніе въ легкія микроорганизмовъ изъ верхнихъ дыхательныхъ путей. К. можетъ быть вызванъ съ самыхъ различныхъ мѣстъ тѣла. Экспериментальныя изслѣдованія и клиническія наблюденія показываютъ, что К. можетъ быть вызванъ со слизистой оболочки гортани, дыхательнаго горла и бронховъ, съ зѣва, плевры, наружнаго слухового прохода, носа и пищевода, а, быть-можетъ, также съ желудка, матки, печени, кишекъ и селезенки. Что касается дыхательныхъ путей, то К. вызывается легче и вѣрнѣе всего раздраженіемъ задней стѣнки гортани (въ области межчерпаловидной ямки), задней стѣнки дыхательнаго горла и реберной плевы. Наоборотъ, кашлевыя движенія не удается вызвать съ надгортанника, съ истинныхъ и ложныхъ голосовыхъ связокъ, съ передней стѣнки дыхательнаго горла, съ легочной плевы и самихъ легкихъ. Существуютъ совершенно здоровые люди, у которыхъ К. можетъ быть вызванъ съ опредѣленныхъ мѣстъ тѣла. Одни начинаютъ кашлять при вдыханіи холоднаго воздуха или на сквозномъ вѣтру, другіе кашляютъ, лишь только выставятъ на холодъ свои руки и ноги. Сообразно съ вышеприведенными фактами, главнымъ образомъ, сопровождаются К-емъ болѣзни зѣва, гортани, дыхательнаго горла, бронховъ и плевры. По качеству К-я различаютъ: сухой К., состоящій изъ короткихъ, громкихъ толчковъ, не выводящихъ никакой мокроты. Онъ встрѣчается при бронхитѣ, плевритѣ и воспаленіи легкихъ. При острыхъ катаррахъ верхнихъ дыхательныхъ путей сухой К. особенно часто наблюдается въ началѣ болѣзни, появляется приступами и нарушаетъ сонъ, главнымъ образомъ, въ первые часы ночи, вѣроятно, вслѣдствіе раздраженія заднихъ отдѣловъ гортани. Влажный или мягкій К. состоитъ изъ влажныхъ кашлевыхъ шумовъ и выводитъ мокроту изъ дыхательныхъ путей. При покашливаніи рѣчь идетъ объ очень короткихъ, поверхностныхъ кашлевыхъ движеніяхъ, а приступы (пароксизмы) К-я состоятъ изъ очень сильныхъ судорожныхъ толчковъ. У людей съ нормальными голосовыми связками К. бываетъ звучный; если голосовыя связки патологически измѣнены, то К. бываетъ хриплый, грубый. При параличѣ голосовыхъ связокъ К. становится беззвучнымъ. Что касается времени, то чахоточныхъ К. мучаетъ особенно по утрамъ; нервный К. совершенно прекращается ночью во время сна, чтобы вновь появиться немедленно послѣ пробужденія. Практическое значеніе имѣютъ нѣкоторыя формы К-я, которыя мы сейчасъ вкратцѣ опишемъ. При коклюшѣ характеръ К-я составляетъ самый выдающійся симптомъ болѣзни. Въ судорожномъ періодѣ больные страдаютъ чрезвычайно сильными кашлевыми толчками, которые быстро слѣдуютъ другъ за другомъ и оканчиваются протяжнымъ, свистящимъ вдохомъ («reprise»). При этомъ лицо и видимыя слизистыя оболочки синѣютъ, шейныя вены наливаются кровью, глазныя яблоки выступаютъ впередъ. Часто появляются маленькія кровоизліянія въ соединительной оболочкѣ глазъ

и на вѣкахъ. Приступы асфиксіи обусловливаются спазмомъ голосовой щели; часто бывающая рвота происходитъ оттого, что мокрота, выброшенная судорожными кашлевыми толчками изъ гортани, раздражаетъ зѣвъ и тѣмъ вызываетъ рвотныя движенія. Послѣ рвоты приступъ кашля прекращается, такъ какъ мокрота уже выведена. Лающій или крупозный К. характеризуется своею грубостью и хриплостью. Чаще всего онъ встрѣчается при истинномъ и ложномъ крупѣ, но вызывается также припуханіями подъ голосовыми связками (заболѣванія подсвязочныхъ отдѣловъ гортани). К. пріобрѣтаетъ очень грубый и шипящій оттѣнокъ при язвенныхъ процессахъ на голосовыхъ связкахъ или при параличѣ ихъ, такъ какъ истинныя голосовыя связки уже не приходятъ въ колебаніе, а вмѣсто нихъ колеблются ложныя голосовыя связки. Это бываетъ при бугорчаткѣ гортани или при параличѣ возвратнаго нерва. Если послѣдній развивается на обѣихъ сторонахъ, то онъ сопровождается рѣзкимъ шипящимъ или совершенно беззвучнымъ К-емъ. Кашлевые толчки у такихъ больныхъ не слышны. Чахоточные, какъ и другіе горловые или легочные больные, часто начинаютъ кашлять, лишь только повернутся въ постели или встанутъ отъ сна. По всей вѣроятности, при перемѣнѣ положенія больного измѣняетъ также свое положеніе скопившаяся мокрота, чѣмъ и вызывается К.; за это говоритъ и тотъ фактъ, что К. вызывается не застаивающейся, а приходящей въ движеніе мокротой. Чахоточные, у которыхъ существуетъ каверна, сообщающаяся съ верхними дыхательными путями, имѣютъ полостной, металлическій К. Другая особенность К-я у нѣкоторыхъ чахоточныхъ заключается въ томъ, что онъ появляется при всякомъ пріемѣ пищи. По большей части, это объясняется тѣмъ, что бугорчатковое пропитываніе надгортанника мѣшаетъ правильному захлопыванію его. Истерическій К. состоитъ изъ короткихъ, грубыхъ, сухихъ, почти безпрерывныхъ кашлевыхъ толчковъ; онъ иногда длится нѣсколько дней подрядъ, но во снѣ прекращается совсѣмъ. Онъ усиливается подъ вліяніемъ душевныхъ волненій и сопровождается иногда совершенно своеобразными шумами (лаемъ собаки, свистомъ локомотива и пр.). Бываютъ, далѣе, нервные люди и неврастеники, у которыхъ появляется очень упорный К., покашливаніе, отхаркиваніе, отплевываніе, стоящее, по большей части, въ связи съ катарральнымъ воспаленіемъ верхнихъ дыхательныхъ путей. Эта форма нервнаго К-я, крайне тягостная для больного, а еще больше для окружающихъ, зависитъ, вѣроятно, отъ повышенной возбудимости нервной системы. Всѣми признается, что существуетъ «носовой» К., который можетъ вызываться патологическими процессами въ носу (полипами, гипертрофированными раковинами, искривленіями), а также «ушной» К., вызываемый съ наружнаго слухового прохода инородными тѣлами, ушной сѣрой, костными осколками. Можно также допустить существованіе «глоточнаго» К-я въ виду того, что описаны несомнѣнные случаи сухого фарингита съ К-емъ. По поводу того, существуетъ ли «желудочный» К., до сихъ поръ идетъ еще оживленный споръ. Въ защиту этого взгляда говорятъ: прекращеніе К-я послѣ изгнанія кишечныхъ паразитовъ и появленіе К-я при разныхъ органическихъ болѣзняхъ желудка (язва, ракъ). Возможность существованія «печеночнаго и селезеночнаго» К-я допустима. Иногда удается вызвать К. при изслѣдованіи этихъ органовъ (какъ въ нормальномъ, такъ и въ увеличенномъ состояніи ихъ). Существованіе «маточнаго» К-я съ положительностью доказано многими наблюденіями. Изъ органическихъ заболѣваній нервной системы слѣдуетъ прежде всего назвать спинную сухотку, которая нерѣдко сопровождается гортанными кризисами. Тутъ дѣло имѣется съ судорожными приступами К-я, которые появляются безъ видимой причины и часто прерываются протяжнымъ свистомъ (stridor), какъ при коклюшѣ. Практическія правила для діагностики. Если больной съ гнойнымъ плевритическимъ выпотомъ вдругъ получаетъ сильные приступы К-я и при этомъ выводитъ массу мокроты, то нужно подумать о прободеніи эмпіемы въ легкое. У чахоточнаго съ піопневмотораксомъ, получающаго въ извѣстныхъ положеніяхъ тѣла сильный К., по всей вѣроятности, существуетъ сообщеніе піоторакса съ бронхомъ. У больныхъ, имѣющихъ дивертикулъ во входѣ въ пищеводъ, появляется К. при переходѣ въ лежачее положеніе, такъ какъ при этомъ секретъ приходитъ въ движеніе и раздражаетъ чувствительныя мѣста. Ракъ пищевода, перешедшій на трахею на уровнѣ дѣленія ея и прорвавшійся въ трахею или въ бронхъ, часто вызываетъ приступы К-я, которые по преимуществу появляются во время ѣды. Если человѣкъ совершенно безъ голоса, но громко кашляетъ, то вѣроятнѣе всего предположить истерическую афонію. Такіе больные не въ состояніи при разговорѣ приводить въ колебаніе свои голосовыя связки; но это имъ удается сдѣлать при помощи сильной струи воздуха во время К-я.—О терапевтическихъ мѣропріятіяхъ, необходимыхъ для устраненія К-я, мы можемъ здѣсь сказать лишь въ общихъ чертахъ. Лѣченіе должно быть, главнымъ образомъ, направлено на основную болѣзнь. При сухомъ К-ѣ большое облегченіе доставляютъ солодовые леденцы, Priessnitz'евскія завертыванія и холодные компрессы. Если существуетъ сильное кашлевое раздраженіе, то даютъ наркотическія средства (кодеинъ, 2—3 раза въ день по 0,02—0,03; солянокислый морфій, 2—3 раза въ день по 0,01; вытяжку белладонны 0,01 съ вытяжкой бѣлены 0,02, два-три раза въ день). Если существуетъ обильное отдѣленіе, но кашлевое раздраженіе слишкомъ слабо, то нужно назначить отхаркивающія (Apomorphin. mur. 0,03, acid. mur. dil. 1,0, aqu. destill. 200,0, шесть ложекъ въ день;— Euporphin. 0,05, morphii mur. 0,01, aq. destill. 180,0, sir. simpl. 20,0, шесть ложекъ въ день;— Acid. benzoic., sacchar. aa 0,15, три или четыре порошка въ день;—Ammon. mur. 8,0, aq. destill. 200,0, succ. liquirit. 30,0, черезъ 2 часа по столовой ложкѣ; — Infus. rad. ipecacuanh. e 0,5 : 150,0, sir. cort. aurant. 20,0, черезъ 2 часа по столовой ложкѣ;—Decoct. radic. senegae e 10,0 : 180,0, liquor. ammon. anisat. 1,0, черезъ 2 часа по столовой ложкѣ). Кромѣ того, назначаютъ щелочныя и щелочно-соляныя воды (Эмсъ, Зельтерсъ, Глейхенбергскій Konstantinquelle и пр.) пополамъ съ теплымъ молокомъ. Для уменьшенія отдѣленія полезны вдыханія квасцовъ или таннина, а также креозотъ внутрь. *Pineles.*

Кашель, средства противъ него, см. Противокашлевыя средства.

Кашинскіе источники, въ Тверской губ., Ка-

шинскомъ у. Мѣстоположеніе красивое. Два заведенія: старое на 10 ваннъ и новое на 12 ваннъ. Сезонъ съ половины мая до половины августа. 3 желѣзныхъ источника (углекислой закиси желѣза 0,00928—0,01218), съ темп. 6,25°, употребляются для питья и для ваннъ. Показанія: малокровіе, золотуха, неврастенія, хроническій ревматизмъ, женскія болѣзни.

Кашка, см. Тысячелистникъ.

Кашки (electuaria) суть смѣси изъ твердыхъ и жидкихъ или полужидкихъ веществъ въ формѣ каши или тѣста, предназначенныя для внутренняго употребленія. Онѣ приготовляются большей частью изъ растительныхъ порошковъ и сиропа, меда, бальзама или муса; можно прибавлять также смолы, жирныя масла, соли. Вещества, которыя при смѣшиваніи съ названными измѣняются или разлагаются, какъ, напр., металлическіе порошки или нѣкоторыя соли, не слѣдуетъ прописывать въ формѣ К-и. Хорошей пропорціей для кашекъ считается: 1 ч. порошка, 5 ч. мякоти, или 1 ч. порошка, 2—3 ч. сиропа или меда, или 1 ч. порошка, 1 ч. бальзама или жирнаго масла. Относительно приготовленія кашекъ германская фармакопея предписываетъ, чтобы твердыя вещества употреблялись въ формѣ мелкаго порошка и до прибавленія жидкихъ или полужидкихъ составныхъ частей предварительно хорошо смѣшивались между собою. Точно также, если употребляютъ нѣсколько жидкихъ или полужидкихъ веществъ, то до прибавленія слѣдуетъ ихъ смѣшивать между собою такъ, чтобы болѣе густыя вещества постепенно смѣшивались съ болѣе жидкими. Кромѣ того, германская фармакопея предписываетъ, чтобы кашки, предназначенныя для храненія, если онѣ не содержатъ легко улетучивающихся составныхъ частей, послѣ смѣшиванія нѣкоторое время нагрѣвались въ паровой банѣ. Это дѣлается съ той цѣлью, чтобы увеличить стойкость ихъ. По Росс. фарм. сперва смѣшиваются между собою порошки, затѣмъ къ нимъ прибавляются жидкія или полужидкія составныя части, и все тщательно смѣшивается въ однородную массу. Густые экстракты предварительно смѣшиваются съ жидкими веществами, и затѣмъ полученная смѣсь примѣшивается къ порошкамъ. Отпускъ производится въ глиняныхъ или фарфоровыхъ банкахъ. Кашки назначаются больнымъ «чайными ложками» (ложка съ верхомъ=10,0); отдѣленное количество взрослые лучше всего принимаютъ въ облаткахъ. Дозировка, стало-быть, довольно неточная, и поэтому вещества, не совсѣмъ безразличныя, нельзя прописывать въ К-ахъ. Нужно также прописывать ихъ понемногу за разъ, такъ какъ К. легко разлагаются или высыхаютъ и дѣлаются, такимъ образомъ, негодными для употребленія. Никогда не слѣдуетъ прописывать больше 100, maximum 150 граммовъ. Въ настоящее время кашки рѣдко прописываются. И все же это довольно цѣлесообразная форма, особенно для дѣтей, которыя охотно принимаютъ ихъ, въ особенности при назначеніи слабительныхъ. Но и взрослымъ цѣлесообразно прописывать въ этой лѣкарственной формѣ нѣкоторыя лѣкарства (цвѣты куссо, кубебу, копайскій бальзамъ), напр.

Rp. Flor. koso 20,0
Sirup. simpl. 50,0
Pulp. tamarindor. depurat. 50,0
M. f. electuar. D. S. Принять въ предобѣденное время чайными ложками.

Rp. Cubebar. pulv. 20,0
Balsam. copaiv. 20,0
Fol. sennae pulv. 8,0
Pulp. tamarindor. 60,0
M. f. electuarium. D. S. 3 раза въ день по чайной ложкѣ.

По Росс. и Герм. фарм. оффицинальна слабительная кашка (electuarium e senna) (Fol. sennae pulv. 1, sirup. simpl. 4, pulp. tamarind. 5). Даютъ ее чайными ложками, какъ слабительное, преимущественно дѣтямъ. *Kionka.*

Каштанъ, зрѣлый односѣмянный не раскрывающійся плодъ благороднаго каштана, встрѣчаемаго и въ дикомъ, и въ культурномъ состояніи (Castanea vulgaris, Castanea vesca Gärtn.). Родина его Италія; но онъ развивается во всякомъ умѣренно-тепломъ климатѣ: въ южной Франціи, Испаніи, Португаліи, южныхъ провинціяхъ Австріи и проч. (у насъ на южномъ берегу Крыма и во всемъ Закавказскомъ краѣ. *Ред.*). Плоды заключены въ бокаловидную оболочку, которая покрыта мягкими колючками; при созрѣваніи она становится древесною и раскрывается въ видѣ клапановъ. Плоды окружены древесноожистой шелухой, внутренняя сторона которой волокниста и блеститъ какъ шелкъ. Благородными каштанами называютъ крупные плоды, растущіе на воздѣлываемыхъ деревьяхъ. Сырой К. имѣетъ вяжущій, мучнистый, а поджаренный—сладкій, ароматическій, мучнистый вкусъ. Въ сыромъ видѣ плоды рѣдко употребляются, большею же частью поджаренными или вареными. Кромѣ смолы, горькаго вещества и дубильнаго вещества, они содержатъ значительныя количества крахмала и сахара. Изъ К-овъ получается также мука, которая, какъ и плодъ вообще, служитъ въ нѣкоторыхъ южныхъ странахъ Европы настоящимъ народнымъ пищевымъ средствомъ. Отваръ коры употребляется въ народной медицинѣ какъ стягивающее средство. Плоды конскаго К-а (Aesculus hippocastanum), вслѣдствіе ихъ остраго вкуса, непригодны для питанія человѣка.—König («Menschliche Nahrungs-und Genussmittel», 4 изд., II, 1904, стр. 815 и 842) приводитъ слѣдующій составъ благороднаго К-а:

	Воды.	Азота.	Жира.	Безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ	Клѣтчатки.	Золы.
1) очищенный, свѣжій	47,03	6,14	4,12	39,67	1,61	1,43
2) сухой	7,22	10,76	7,22	69,29	2,84	2,67
Каштановая мука	9,21	2,80	3,40	75,77	2,45	2,37

Lode.

Кашу (cachou) обозначаетъ тонкія палочки, приготовляемыя изъ лакричнаго сока, камеди и анисоваго масла (иногда также нашатыря). Этотъ препаратъ часто употребляется противъ кашля. Подъ названіемъ болонскихъ К. (cachou di Bologna) подразумѣваются лепешки для курящихъ, въ которыхъ запахъ табаку маскируется во рту мускусомъ, перечной мятой или порошкомъ гвоздики. *S.*

Каюпутное масло (oleum cajuputi или cajeputi), эѳирное масло листьевъ Melaleuca leucodendron,

которое большей частью отъ содержанія мѣди окрашено въ зеленый цвѣтъ (по Росс. фарм. имѣетъ свѣтлозеленый или желтоватый цвѣтъ), имѣетъ особенный (по Росс. фарм.—камфорный) запахъ и ароматическій, нѣсколько горькій вкусъ. Отличается общимъ свойствомъ эѳирныхъ маслъ, именно возбуждаетъ нервы. Употребляется подобно камфорѣ, какъ противонервное средство (1—3 капли на пріемъ), въ спиртномъ растворѣ, въ видѣ масло-сахара и проч. Примѣняется также какъ вѣтрогонное. Снаружи прописывается (въ 10%-номъ спиртномъ растворѣ или въ видѣ мази) для втираній при скопленіи газовъ, при коликахъ и проч. Наконецъ, употребляется также для зубныхъ капель. *Heinz.*

Каякентскія воды, см. Табасаранскія воды.

Квассія (quassia). Lignum quassiae, древесина стволовъ отъ Quassia amara (по Росс. фарм. и отъ Picrena excelsa); отличается чрезвычайно горькимъ вкусомъ и содержитъ кристаллизующуюся горечь квассинъ. Назначается внутрь какъ горькое и тоническое средство и въ клизмѣ противъ аскаридъ. Примѣняютъ настой К-іи (5—10:150), жидкую вытяжку по 5—8 капель или настойку по 20—30 капель нѣсколько разъ въ день. Наливаютъ также въ кубки изъ квассійнаго дерева вино, и черезъ короткое время оно извлекаетъ изъ этихъ кубковъ достаточно квассина для того, чтобы пріобрѣсть очень горькій вкусъ. *S.*

Квасцовый источникъ, см. Змѣевскій источникъ, ст. 118.

Квасцы (alumen, aluminium sulfuricum cum kalio sulfurico). Каліевые К. суть двойная соль сѣрнокислаго алюминія и сѣрнокислаго кали, имѣющая составъ $AlK(SO_4)_2+12H_2O$. Они кристаллизуются въ безцвѣтныхъ октаэдрахъ, легко растворяющихся въ водѣ (по Росс. фарм. растворяются въ 10,5 ч. холодной воды, весьма легко въ горячей водѣ; не растворяются въ спиртѣ). Водные растворы К-овъ, какъ и всѣхъ алюминіевыхъ соединеній, имѣютъ кислую реакцію. Растворы К-овъ измѣняютъ бѣлковые растворы такимъ образомъ, что послѣдніе становятся болѣе студенистыми и болѣе консистентными. На этомъ свойствѣ К-овъ основана способность ихъ дѣйствовать въ чистомъ видѣ или въ крѣпкомъ растворѣ прижигающимъ образомъ, вызывать воспаленіе и останавливать кровь. Слабые растворы К-овъ обнаруживаютъ на ранахъ и слизистыхъ оболочкахъ вяжущее дѣйствіе, ограничиваютъ отдѣленіе и высушиваютъ. Большія дозы К-овъ (или алюминіевыхъ солей), принятыя внутрь, могутъ вызвать сильный гастроэнтеритъ, характеризующійся жгучими болями, рвотой и сильной жаждой. Смертельный исходъ, кажется, ни разу не наблюдался. Небольшія дозы К-овъ вызываютъ запоръ, а потому прежде часто назначались при хроническихъ поносахъ. К. въ кишечномъ каналѣ не всасываются; поэтому при острыхъ отравленіяхъ алюминіевыми солями не наблюдалось другихъ явленій, кромѣ желудочно-кишечныхъ, которыя зависятъ отъ мѣстнаго прижигающаго дѣйствія. По той же причинѣ не развивается хроническое отравленіе послѣ пріема въ теченіе долгаго времени небольшихъ количествъ алюминія, хотя въ послѣднее время къ этому представляется много случаевъ, благодаря употребленію алюминіевыхъ манерокъ и посуды. И дѣйствительно, точныя изслѣдованія показали, что изъ ничтожныхъ количествъ алюминія, которыя, такимъ образомъ, попадаютъ въ пищеварительный каналъ, ничего не всасывается. Тѣмъ не менѣе, алюминій можетъ вызвать общія явленія въ организмѣ. Но они до сихъ поръ наблюдались только у животныхъ, которымъ вводили подъ кожу или прямо въ кровь двойныя соли алюминія, не свертывающія бѣлка. На ряду съ кишечными явленіями, знакомыми по наблюденіямъ надъ людьми и зависѣвшими, очевидно, отъ выдѣленія алюминія на слизистую оболочку кишечнаго канала, наступали центральные параличи, отъ которыхъ животныя и погибали.—**Примѣненіе.** Внутрь К. теперь рѣдко употребляются по 0,1—0,5 до 3,0 pro die въ порошкѣ, пилюляхъ или растворѣ (съ ароматическими водами) при хроническихъ поносахъ. Снаружи, какъ вяжущее, при катарральныхъ состояніяхъ слизистыхъ оболочекъ: для полосканія при ангинѣ (на кончикѣ ножа и до чайной ложки на стаканъ воды); для спринцованія мочеиспускательнаго канала (1% растворъ); для спринцованія влагалища при бѣляхъ (5:1000); для вдыханій и клистировъ (1—2% растворы); для смазыванія кисточкой, напр., афтъ (1,0—2,0:25,0 меда). К. in substantia употребляются въ видѣ квасцовой палочки для прижиганія вѣкъ при фолликулярномъ катаррѣ и пр.; для остановки кровотеченія изъ поверхностныхъ ранъ; въ порошкѣ съ равнымъ или двойнымъ количествомъ сахара или въ видѣ камедистаго порошка (pulvis gummosus) для вдуванія въ гортань; для присыпки атоническихъ язвъ; какъ нюхательный порошокъ при кровотеченіи изъ носа и при катаррѣ слизистой оболочки носа; для посыпанія тампоновъ, которые вводятся во влагалище при бѣляхъ; съ 5 чч. талька какъ присыпка при ножномъ потѣ. Еще рѣже примѣняются мази, содержащія 10—20% К-овъ.—**Жженые квасцы** (alumen ustum), т.-е. К., лишенные своей кристаллизаціонной воды путемъ нагрѣванія. Бѣлый, аморфный порошокъ (по Росс. фарм. медленно, но почти вполнѣ растворяется въ 30 ч. воды). Они дѣйствуютъ нѣсколько сильнѣе обыкновенныхъ К-овъ. *Vahlen.*

Квасъ приготовляется изъ различныхъ сортовъ муки (главнымъ образомъ, ржаной, затѣмъ пшеничной, гречневой, овсяной, ячневой и проч.) или хлѣба (ржаного или пшеничнаго), солода (главнымъ образомъ, ржаного, далѣе ячнаго, иногда пшеничнаго) и воды и представляетъ продуктъ молочнокислаго и отчасти спиртового броженія сахара, образовавшагося изъ крахмала, который содержится въ означенныхъ продуктахъ. Получающійся при этомъ броженіи напитокъ называется собственно хлѣбнымъ К-омъ. При приготовленіи нѣкоторыхъ сортовъ его къ означеннымъ продуктамъ добавляются еще нѣкоторые другіе: мята, изюмъ, патока, сахаръ, дрожжи и проч. Въ продажѣ имѣется много сортовъ хлѣбнаго К-а, отличающихся другъ отъ друга какъ по матеріаламъ, употребляющимся для приготовленія его, такъ и по способу обработки ихъ. Русскій К. приготовляется изъ ржаной муки и ржаного солода, баварскій—изъ краснаго ячнаго солода, пшеничной муки и патоки, а на пивоваренныхъ заводахъ—изъ остатковъ пивного затора послѣ сцѣживанія съ него пива, кислыя щи—изъ пшеничной и гречневой муки и бѣлаго солода и т. д. Изъ домашнихъ хлѣбныхъ К-овъ можно упомянуть еще о брагѣ, приготовляемой изъ ячнаго и ржаного солода, ржаной и пшеничной муки, гречневой крупы, хмеля и дрожжей. Впрочемъ, общепринятыхъ рецептовъ для приготовленія К-а не существуетъ, и подъ однимъ и тѣмъ

же наименованіемъ продаются напитки, нерѣдко значительно отличающіеся другъ отъ друга какъ по роду и количеству употребленныхъ для приготовленія ихъ продуктовъ, такъ и по способу обработки ихъ. Приготовленіе хлѣбнаго кваса напоминаетъ, по своимъ пріемамъ, въ общемъ, пивовареніе, но отличается отъ пивоваренія, главнымъ образомъ, тѣмъ, что при квасовареніи сусло не кипятится, охлаждается медленно и выдерживается довольно долго при умѣренной температурѣ. Въ виду этихъ благопріятныхъ условій для закисанія сусла, содержащійся въ немъ сахаръ подвергается, главнымъ образомъ или даже почти исключительно, молочнокислому броженію и лишь въ незначительной степени спиртовому. Благодаря этому, К. бѣднѣе пива алкоголемъ, богаче его кислотами и менѣе стоекъ, легче подвергается порчѣ (для увеличенія стойкости К-а предлагаютъ пастеризировать его). Кромѣ хлѣбныхъ К-овъ, въ продажѣ обращаются еще различные фруктовые и ягодные К-ы (клюквенный, лимонный, малиновый, вишневый, грушевый и нѣк. др.), приготовляемые изъ фруктовъ и ягодныхъ соковъ или изъ водныхъ настоевъ на фруктахъ и ягодахъ съ добавленіемъ сахара или изъ фруктовыхъ и ягодныхъ сироповъ и воды, иногда съ добавленіемъ пряныхъ веществъ. И на этотъ разъ сусло подвергается броженію, либо самостоятельному (чаще всего), либо при помощи дрожжей. Нѣкоторые изъ относящихся сюда напитковъ представляютъ обыкновенные хлѣбные К-ы, сдобренные фруктовыми или ягодными соками или сиропами. Въ составъ К-а входятъ вещества: а) извлеченныя изъ продуктовъ, изъ которыхъ онъ приготовленъ: вода, азотистыя, минеральныя и красящія вещества, эѳирное масло (изъ мяты), сахаръ (иногда) и проч., и б) образовавшіяся во время квасоваренія: сахаръ, декстринъ, спиртъ, угольная, молочная и уксусная кислоты и нѣк. друг. Въ К-ѣ мы имѣемъ, такимъ образомъ, напитокъ, обладающій, благодаря, главнымъ образомъ, содержащимся въ немъ кислотамъ (угольной, молочной, уксусной и нѣк. друг.), отчасти спирту, а также пригорѣлымъ веществамъ хлѣбной корки, эѳирному маслу мяты и нѣк. друг., извѣстными вкусовыми свойствами и имѣющій особенно важное значеніе въ однообразной, бѣдной вкусовыми веществами пищѣ нашего простолюдина. Благодаря содержанію означенныхъ кислотъ, К. обладаетъ, кромѣ того, способностью утолять жажду и способствуетъ перевариванію пищи. Хорошо приготовленный К. не лишенъ также нѣкотораго питательнаго значенія. Въ военно-лѣчебныхъ заведеніяхъ больной получаетъ съ кружкой ($^1/_{10}$ ведра) К-а, при надлежащемъ приготовленіи его, съ употребленіемъ всѣхъ положенныхъ на это продуктовъ, по разсчету Ильинскаго, 5,5 грм. бѣлка и 33 грм. углеводовъ и притомъ, благодаря присутствію кислотъ и алкоголя, въ весьма выгодныхъ условіяхъ для всасыванія. Въ общемъ, хорошо приготовленный, не слишкомъ молодой и не старый К. есть здоровый и пріятный напитокъ, полезный не только для здоровыхъ, но и для нѣкоторыхъ больныхъ (цынготныхъ, лихорадящихъ и нѣк. др.). Впрочемъ, составъ К-а и обусловливаемое этимъ питательное и даже вкусовое значеніе его колеблются въ весьма широкихъ предѣлахъ, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ его стоимости (въ С.-Петербургѣ, напр., отъ 1 коп. за $^1/_4$ ведра до 12 коп. и дороже за бутылку): дешевые сорта состоятъ почти цѣликомъ изъ воды, лучшіе же содержатъ почти столько же экстракта (5—7%), сколько пиво, хотя бѣднѣе его спиртомъ и богаче кислотами. По изслѣдованіямъ Георгіевскаго, Штанге и др., удѣльный вѣсъ различныхъ сортовъ К-а колеблется между 1002 и 1040, содержаніе алкоголя—между слѣдами и 2,05, экстракта—между 0,5 и 12, сахара—между слѣдами и 7,8, а общая кислотность (вычисленная на молочную кислоту)—между слѣдами и 1,488 вѣс. проц. Въ К-ѣ очень много дрожжевыхъ грибковъ, но даже при недостаточномъ соблюденіи опрятности, при обычныхъ условіяхъ приготовленія и храненія его—лишь немного бактерій. Это обстоятельство, равно какъ и то, что холерныя и тифозныя бактеріи погибаютъ довольно скоро въ К-ѣ, всецѣло зависитъ отъ его кислотности. Молочная кислота К-а переходитъ при благопріятной температурѣ въ масляную; иногда въ немъ образуется при этомъ, кромѣ уксусной, муравьиная кислота. Такой К., въ особенности при богатой крахмаломъ пищѣ, усиливаетъ образованіе масляной кислоты въ кишкахъ и вызываетъ разстройства пищеваренія (поносы). При храненіи К. иногда густѣетъ, дѣлается слизистымъ и пріобрѣтаетъ иногда способность тянуться въ нити. При храненіи въ погребахъ, къ которымъ затрудненъ доступъ воздуха, или въ бочкахъ, покрытыхъ плѣсенью, квасъ, въ особенности содержащій мало угольной кислоты, покрывается плѣсенью.—При приготовленіи хлѣбныхъ и фруктовыхъ К-овъ употребляются нерѣдко недоброкачественные (испорченные) продукты, вмѣстѣ съ которыми въ него могутъ попадать различныя постороннія вещества. Въ петербургской городской лабораторіи, напр., въ К-ѣ находили мучныхъ клещей (изъ испорченной муки), глистовъ изъ группы струнцовыхъ, инфузорій и проч. К. загрязняется также часто, благодаря обычному несоблюденію элементарныхъ требованій опрятности при приготовленіи и храненіи его. Изъ другихъ примѣсей часто встрѣчаются сахаринъ (во всѣхъ К-ахъ) и анилиновыя краски (въ фруктовыхъ и ягодныхъ К-ахъ). Вмѣстѣ съ сиропами въ напитки эти попадаютъ иногда мѣдь и свинецъ. Небрежная чистка посуды свинцовой дробью также можетъ служить причиной попаданія этого металла въ квасъ.

П. О. Смоленскій.

Квебрахо (quebracho). Подъ названіемъ К. поступаютъ въ продажу различные южно-американскіе, преимущественно аргентинскіе препараты, изъ которыхъ, однако, только два имѣютъ практическое значеніе: cortex quebracho blanco (отъ Aspidosperma Quebracho, сем. апоциновыхъ) и lignum et cortex quebracho colorado (отъ Loxopterygium Lorentzi, сем. анакардіевыхъ). Послѣдній препаратъ, главнымъ образомъ, въ виду его богатства дубильнымъ веществомъ, употребляется для дубленія, но содержитъ также два алкалоида; первый же препаратъ очень богатъ алкалоидами и нашелъ себѣ лѣкарственное примѣненіе (въ Австр. фарм. оффицпналенъ, въ Росс. и Герм. фарм. нѣтъ). Изъ коры К. выдѣлено около полудюжины алкалоидовъ, изъ которыхъ наиболѣе дѣйствительны и интересны: аспидозаминъ, дѣйствующій подобно апоморфину, и квебрахинъ, дѣйствующій подобно синильной кислотѣ, чрезвычайно сильно парализуя дыханіе. Эти свойства названныхъ алкалоидовъ дѣлаютъ понятнымъ, почему К. или вытяжки его нашли себѣ лѣкарственное примѣненіе при состояніяхъ

возбужденія въ области дыханія, при одышкѣ и удушьѣ страдающихъ астмой, эмфиземой, чахоткой, сердечными болѣзнями и пр. Въ то время какъ аспидозаминъ больше дѣйствуетъ на подобіе средствъ, вызывающихъ тошноту, квебрахинъ понижаетъ возбудимость самого дыхательнаго центра; однако, чистые алкалоиды мало примѣняются, и вполнѣ справедливо. На родинѣ К. оно употребляется также какъ противолихорадочное средство, но у насъ оно въ качествѣ таковаго не получило правъ гражданства.—**Препараты** (Австр. фарм.). Кора квебрахо (cortex quebracho); крупные, толщиной до 3 стм., тяжеловѣсные куски, покрытые толстой корой; внутри они продольнополосатые, красноватобурые, съ крупнозернистымъ изломомъ. Кора К. примѣняется въ видѣ порошка по 0,3—0,5 въ день, рѣже въ видѣ отвара.—Жидкая вытяжка К. (extractum quebracho fluidum), водная вытяжка, по 1/2—1 чайной ложкѣ въ день.—Настойка К. (tinctura quebracho), по Австр. фарм. не оффицин., по 2,0—4,0 въ день. *Harnack.*

Квиллайя, см. Мыльная кора.

Квитъ, см. Айва, I, ст. 41.

Квишетскіе источники, въ Тифлисской губ., Душетскомъ у., на Военно-Грузинской дорогѣ. Считаются углекисло-желѣзистыми. Приспособленія для лѣченія первобытныя.

Кёзенъ (Kösen), въ Пруссіи, провинціи Саксонія, 120 м. надъ уровнемъ моря. Слабые источники поваренной соли, Johannesquelle (12,5°Ц.) съ 3,67 грм. хлористаго натрія въ литрѣ и Mühlbrunnen, служатъ для питья, а 5% разсольный источникъ съ 43,43 грм. хлористаго натрія—для ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: разстройства общаго питанія, золотуха, катарральныя заболѣванія дыхательныхъ органовъ, сердечныя и женскія болѣзни, выпоты, ревматизмъ. Посѣщается преимущественно дѣтьми. *Loebel.*

Кекедъ (Kéked), въ Венгріи, 240 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ тепловатый (21° Ц.) сѣрнистый источникъ, содержащій въ литрѣ воды 0,297 грм. плотныхъ составныхъ частей, 86 куб. стм. углекислоты и 0,336 куб. стм. сѣроокиси углерода; употребляется для ваннъ. Показанія: ревматизмъ, артритъ. *Loebel.*

Келоидъ (отъ χηλίς—рубецъ или χέλη—клешня рака), плотная, узловатая или лучеобразная, иногда болѣе пластинчатая опухоль кожи и подкожной клѣтчатки; эта гиперплазія соединительной ткани съ характеромъ фибромы или фибросаркомы развивается то самопроизвольно, безъ видимой причины, на нормальной кожѣ (см. рис. 471), то въ видѣ рубцоваго келоида, гипертрофированнаго рубца, послѣ поврежденій и воспаленій (рис. 472). Рубцовые келоиды послѣ воспаленій (угри, фурункулы, оспа, бугорчатка, сифилисъ, проказа и пр.), послѣ химическихъ раздраженій и поврежденій или послѣ операцій встрѣчаются гораздо чаще, нежели самопроизвольно образующіеся К-ы. Между самопроизвольнымъ или настоящимъ К-омъ и гипертрофированнымъ рубцомъ въ сущности нѣтъ никакой разницы (Goldmann, Tillmanns). Иногда самопроизвольные К-ы появляются безъ видимой причины въ большомъ числѣ на различныхъ мѣстахъ тѣла (рис. 471). Reiss видѣлъ у 12-лѣтняго ребенка 210 типичныхъ К-овъ, развившихся безъ видимой причины (самопроизвольно).—Въ **гистологическомъ** отношеніи К. состоитъ изъ плотной волокнистой соединительной ткани съ толстыми сосудами и небольшимъ числомъ узкихъ, веретенообразныхъ клѣтокъ или ядеръ, расположенныхъ параллельно пучкамъ волоконъ или плоско лежащихъ на гомогенныхъ перекладинахъ. Эти пучки волоконъ лежатъ, по большей части, тотчасъ подъ эпидермисомъ, который ихъ гладко покрываетъ.—**Причиной** К-а считали зараженіе микробами (Denériaz). По Goldmann'у, въ К-ѣ нѣтъ упругихъ волоконъ ретикулярнаго слоя собственно кожи, а въ гипертрофированномъ рубцѣ (въ К-ѣ изъ рубца) нѣтъ упругихъ волоконъ сосочковаго слоя; по его мнѣнію, и настоящій (самопроизвольный) К. и рубцовый развиваются вслѣдствіе воспалительнаго или травматическаго



Рис. 471.

Множественные келоиды у негра, развившіеся самопроизвольно, повидимому, безъ травмъ или рубцовъ (по Park'у).

поврежденія упругихъ волоконъ собственно кожи, которыя недостаточно или вовсе не возрождаются. По Wilms'у, К. происходитъ вслѣдствіе болѣе обильнаго выдѣленія коллагена изъ клѣтокъ соединительной ткани. Выдающееся значеніе въ этіологіи имѣетъ предрасположеніе тканей (Lubarsch, Tillmanns).—Въ **клиническомъ теченіи** К-а характерно то, что послѣ вылущенія онъ почти всегда рецидивируетъ. Иногда К-ы съ теченіемъ времени сами собой исчезаютъ, хотя раньше не поддавались лѣченію ни ножомъ, ни термокаутеромъ и пр. Въ рѣдкихъ случаяхъ встрѣчается саркоматозное перерожденіе.—**Лѣченіе** К-а заключается прежде всего въ вылущеніи или въ точкообразномъ выжиганіи термокаутеромъ. Goldmann рекомендуетъ вырѣзываніе съ послѣдующей пересадкой кожи на дефектъ, Marie—впрыскиваніе масла съ 20% креозота, Leloir и Vidal—множественныя скарификаціи въ нѣсколько сеансовъ и въ разныхъ направленіяхъ съ наложеніемъ влажной повязки изъ борнаго раствора

а на слѣдующій день приложить сѣрый ртутный пластырь. Нѣкоторые несправедливо отвергаютъ

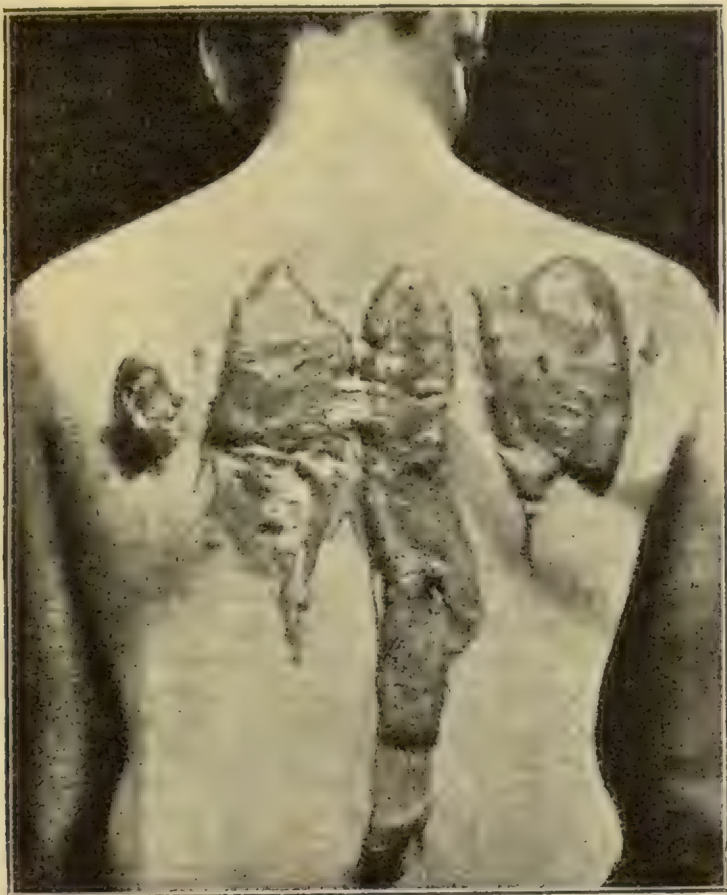


Рис. 472.
Гипертрофированные рубцы (келоиды изъ рубцовъ) у 22-лѣтняго плотника, развившіеся послѣ ожога сѣрной кислотой (по L. Freund'у).

по принципіальнымъ соображеніямъ всякое оперативное лѣченіе К-а. *H. Tillmanns.*

Кельбергъ (Kellberg), въ Баваріи (близъ Пассау), 450 м. надъ уровнемъ моря, со щелочно-землистымъ желѣзно-углекислымъ источникомъ (8° Ц.), употребляемымъ для питья и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни крови, нервныя и женскія болѣзни. *Loebel.*

Кеммернъ, поселокъ на границѣ Лифляндской и Курляндской губ.; 6—7 м. надъ уровнемъ Рижскаго залива; въ 4³/₄ в. отъ берега. Мѣстность представляетъ низменность, покрытую хвойнымъ и лиственнымъ лѣсомъ; мѣстами находятся торфяныя болота. Климатъ влажный. Средняя дневная температура въ лѣтніе мѣсяцы 20° въ тѣни. Лучшее время: конецъ іюля, августъ и часть сентября. 6 сѣрнистыхъ источниковъ съ темп. 6,5—7,9° Ц., изъ которыхъ употребляются только два. По анализу Томса (1898 г.), въ литрѣ воды содержатъ:

	Главный № 1.	Новый № 4.
Кремнезема	0,0164	0,0188
Хлористаго натрія	0,0118	0,0118
Сѣрнокислаго натра	0,0447	0,0339
» кали	0,0239	0,0268
Сѣрнокислой извести	1,8957	1,9246
Сѣрнистаго кальція	0,0079	0,0077
Двууглекислой извести	0,2746	0,2412
» магнезіи	0,2730	0,1776
Двууглекислаго желѣза	Слѣды.	Слѣды.
Свободнаго сѣроводорода	0,0262	0,0254
Свободной углекислоты	0,02	0,1092
Всѣхъ плотныхъ составныхъ частей	2,5942	2,5770

Кеммернская грязь добывается изъ торфяного болота, пропитаннаго сѣрной водой; анализа нѣтъ. Заведенія для сѣрнистыхъ и грязевыхъ ваннъ хорошо устроены. Кромѣ того, ванны сѣрноцелочныя, углекислыя, паровыя, прѣсно-соленыя, прѣснохвойныя, сѣрнохвойныя, сѣрно-соленыя. Водолѣченіе и сѣрнистыя вдыханія. Кумысъ, кефиръ, газированное молоко, массажъ, гимнастика (подвѣшиванія), ртутныя втиранія, лѣченіе электричествомъ. Сезонъ съ 20 мая по 20 августа. Показанія: ревматизмъ, артритъ, сифилисъ, подагра, золотуха, хроническія кожныя, нервныя и женскія болѣзни.

Кенинговская дыхательная линія, см. Забрюшинный абсцессъ, ст. 45.

Кенигсборнъ (Königsborn), въ Вестфаліи. Источникъ поваренной соли съ незначительнымъ содержаніемъ желѣза, углекислаго натра и известковыхъ соединеній. Соленыя ванны. *S.*

Кенигсбруннъ (Königsbrunn), въ Саксоніи, 1554 м. надъ уровнемъ моря. Соленыя и грязевыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, аномаліи обмѣна веществъ. *Loebel.*

Кенигсвартъ (Königswart), въ Богеміи, 723 м. надъ уровнемъ моря, подальпійскій климатъ. Пять желѣзныхъ углекислыхъ источниковъ. Изъ нихъ: Victorquelle (10,7° Ц.) содержитъ 0,11 гр. углекислаго желѣза и 1163 куб. стм. свободной угольной кислоты на литръ воды; Richardsquelle 7,8° Ц.—0,14 гр. твердыхъ составныхъ частей и 1547 куб. стм. угольной кислоты. Употребляются для питья и ваннъ. Грязевыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни крови, женскія и нервныя болѣзни. *Loebel.*

Кенигсдорфъ-Ястржембъ (Königsdorff-Jastrzemb), въ Прусской Силезіи, 290 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ солянымъ источникомъ 16,8° Ц., который содержитъ на литръ воды 11,00 гр. хлористаго натрія, 0,007 гр. іодистаго магнія, 0,036 гр. бромистаго магнія. Употребляется для питья, ваннъ и ингаляцій. Грязевыя ванны. Показанія: женскія болѣзни, золотуха, хроническіе катарры слизистыхъ оболочекъ, суставной и мышечный ревматизмъ. *Loebel.*

Кенигштейнъ (Königstein), въ Гессенъ-Нассау, 350 м. надъ уровнемъ моря. Водолѣченіе. Показанія: катарры слизистыхъ оболочекъ, неврозы, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Кенигъ-Оттобадъ (König-Otto-Bad), желѣзный углекислый источникъ, содержащій марганецъ, литій и мышьякъ. Находится на разстояніи ¹/₂ часа отъ станціи ж. д. Визау (въ баварскомъ верхнемъ Пфальцѣ). 500 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Кепельсдорфъ (Köppelsdorf), близъ Зонneберга, въ Тюрингіи. Станція желѣзной дороги. Климатическій курортъ. 390 м. надъ ур. моря. *S.*

Кератинъ, бѣлковидное тѣло (альбуминоидъ, протеиноидъ), которое составляетъ основное вещество роговыхъ эпителіальныхъ образованій, ногтей, когтей, волосъ и сходныхъ съ волосами образованій, желточнаго мѣшка у зародыша и т. п. К. большею частью очень богатъ сѣрою, аморфенъ, роговой консистенціи и въ тонкихъ слояхъ просвѣчиваетъ. К. разлагается при нагрѣваніи, распространяя характерный запахъ жженаго рога. Нерастворимъ въ водѣ, не переваривается въ желудочномъ и поджелудочномъ сокѣ. При нагрѣваніи подъ давленіемъ до 150—200° онъ растворяется въ водѣ, медленно растворяется въ крѣпкихъ щелочахъ, при гидролизѣ даетъ въ изобиліи моноаминовыя кислоты и тирозинъ. *Boruttau.*

Кератитъ, см. Роговая оболочка, болѣзни ея.

Кератоглобусъ (keratoglobus, cornea globosa), см. Роговая оболочка, болѣзни ея.

Кератозы суть гипертрофіи эпителіально-рогового слоя, которыя клинически выражаются въ различныхъ формахъ. Сюда принадлежатъ мозоли, вызванные механическими раздраженіями (см. Мозоль), мышьяковые кератозы (см. Мышьякъ, отравленіе имъ хроническое), лейкоплакіи (см.), кератомы (см.), ихтіозъ (см. ст. 340), бородавки (см. въ Дополненіи). *S.*

Кератома (keratoma palmare и plantare)—ограниченныя роговыя затвердѣнія на ладони и подошвѣ, которыя затрудняютъ подвижность и производятъ извѣстное притупленіе чувствительности. Большей частью они бываютъ наслѣдственно-семейнаго происхожденія (Unna). Лѣченіе заключается въ размягченіи при помощи салициловаго пластыря. См. также Ихтіозъ, ст. 340. *S.*

Кератомикозъ, см. Плѣсневые грибки.

Кератоскопъ, см. Роговая оболочка, болѣзни ея.

Кератотомія, см. Катаракта, ст. 395.

Кератотомъ, ножъ для разрѣза роговицы при операціи катаракты (см. Катаракта, ст. 395).

Кернговъ симптомъ открытъ В. М. Кернигомъ въ 1884 г. Заключается въ невозможности вполнѣ разогнуть колѣно больному въ сидячемъ положеніи (или въ лежачемъ положеніи, когда бедро согнуто подъ прямымъ угломъ къ туловищу). Причина усматривается въ контрактурѣ сгибателей. Это частый, хотя и не доказательный признакъ воспаленія мягкой мозговой оболочки (лептоменингита). *H. V.*

Керосинъ, см. Нефть.

Керчь, портовый городъ Таврической губ., у пролива, соединяющаго Азовское море съ Чернымъ; 3,7 м. надъ уровнемъ моря. Городъ красиво расположенъ у подошвы Митридатовой горы. Климатъ степной. Средняя температура въ маѣ 15,6°, въ іюнѣ 20,6°, въ іюлѣ 23,8°, въ августѣ 29,9°, въ сентябрѣ 18,4°, въ октябрѣ 13,2°; средняя годовая температура 11,3°. Господствующіе вѣтры—сѣверо-восточные и юго-восточные. Морскія купанья не заслуживаютъ вниманія, такъ какъ вода въ проливѣ не солона (9,65 поваренной соли на 1000 чч.), мутна, а дно илистое. Грязевыя ванны изъ Чокракской и Булганакской (см. I, ст. 541) грязи и сѣрныя изъ воды источниковъ, находящихся въ 7 в. отъ Керчи.

Кесарское сѣченіе (sectio caesarea). Въ настоящее время различаютъ К. с. через ъ животъ (sectio caesarea abdominalis) и К. с. черезъ влагалище (s. c. vaginalis). Первое представляетъ собою тотъ способъ родоразрѣшенія, при которомъ плодъ извлекается не черезъ естественные пути, а послѣ того, какъ полость матки будетъ вскрыта путемъ чревосѣченія. Показанія для этой операціи разнообразны. Можно различать абсолютныя и относительныя показанія. К. с. показано безусловно, когда разрѣшеніе отъ родовъ не можетъ произойти естественнымъ путемъ даже при условія уменьшенія объема плода. Это имѣетъ мѣсто, когда твердые или мягкіе родовые пути представляютъ непреодолимое препятствіе для прохожденія плода черезъ нихъ. Въ общемъ можно сказать, что суженные тазы съ конъюгатой меньше 6 стм. даютъ абсолютное показаніе къ К-ому сѣченію. Разумѣется, также и тѣ тазы, которые представляютъ такую же степень суженія, главнымъ образомъ, въ поперечныхъ размѣрахъ. Сюда же принадлежатъ опухоли костнаго таза (остеомы, хондромы, саркомы и пр.), которыя обусловливаютъ такую же степень суженія. Кромѣ того, высокія степени суженія мягкихъ родовыхъ путей (напр., вызванныя плотными рубцами послѣ свищей между пузыремъ, влагалищемъ и шейкой матки или вызванныя непроницаемымъ ракомъ влагалища или шейки, далѣе міомами шейки, ущемленными опухолями яичниковъ, распространившимся ракомъ прямой кишки и пр.). Относительное показаніе къ К-ому сѣченію существуетъ тогда, если родоразрѣшеніе возможно было бы и другимъ путемъ, но приходится все-таки дѣлать К. с. по нѣкоторымъ соображеніямъ, главнымъ образомъ, для сохраненія жизни плода или во избѣжаніе опасностей, угрожающихъ жизни матери. Сюда принадлежатъ тѣ случаи суженнаго таза, въ которыхъ роды черезъ естественные пути хотя и были бы возможны, но для этого потребовалось бы уменьшить плодъ, т.-е. пожертвовать жизнью ребенка. Это тѣ тазы, конъюгата которыхъ колеблется между 6 и 8 стм. (при простомъ плоскомъ тазѣ) или между 6 и $8^1/_2$ стм. (при обще-суженномъ тазѣ). То же самое относится къ опухолямъ костнаго таза и суженію мягкихъ родовыхъ путей съ такими же степенями пространственнаго несоотвѣтствія. Въ частности при ракѣ влагалищной части или шейки матки мы считаемъ показаннымъ К. с., когда опухоль занимаетъ больше $^2/_3$ окружности канала шейки. Относительное показаніе къ К-ому сѣченію имѣется также въ томъ случаѣ, если родоразрѣшеніе и возможно было бы произвести черезъ естественные пути, но оно угрожало бы опасностью для жизни матери. Такъ, напр., при всякаго рода суженіяхъ влагалища или шейки матки можно было бы путемъ приложенія большой силы извлечь плодъ черезъ влагалище, но это угрожало бы серьезными поврежденіями, а потому въ подобномъ случаѣ лучше сдѣлать К. с. Вопросъ о К-омъ сѣченіи можетъ также возникнуть въ томъ случаѣ, когда представляется необходимымъ поскорѣе окончить роды (напр., при эклампсіи), а другіе способы не пригодны въ виду узости канала шейки. Въ общемъ, при относительномъ показаніи всегда приходится очень серьезно взвѣсить всѣ условія за и противъ этой операціи. Первое правило гласитъ, что нельзя подвергать опасности жизнь матери для спасенія ребенка. Поэтому производить К. с. для сохраненія ребенка разрѣшается только при томъ условіи, если въ асептикѣ даннаго случая не можетъ существовать никакого сомнѣнія. Отъ такихъ случаевъ мы требуемъ въ общемъ, чтобы акушерка не производила изслѣдованія черезъ влагалище, и чтобы въ другихъ отношеніяхъ не могло возникнуть подозрѣніе насчетъ инфекціи. Разумѣется, и сама операція должна производиться со всѣми асептическими предосторожностями. Относительнымъ показаніемъ для К-аго сѣченія является, далѣе, такъ назыв. законное показаніе. Австрійскій законъ гласитъ: «у женщинъ, умершихъ во второй половинѣ беременности, должно быть произведено К. с.» *). Однако, въ послѣднее время суще-

*) По русскому закону, «ко вскрытію мертваго тѣла ни въ какомъ случаѣ не должно приступать прежде истеченія двадцати четырехъ часовъ послѣ смерти, исключая

ствуетъ стремленіе замѣнить К. с. на мертвой К-имъ сѣченіемъ во время агоніи, такъ какъ тогда шансовъ на сохраненіе жизни плода больше. Техника К-аго сѣченія въ общемъ проста. При самой тщательной асептикѣ вскрывается брюшная полость, лучше всего подъ наркозомъ, но въ случаѣ надобности также подъ мѣстной анэстезіей. Разрѣзъ дѣлается сообразно предполагаемому способу вскрытія полости матки. Существуютъ три главныхъ способа для вскрытія матки: 1) Срединный продольный разрѣзъ матки по Sänger'у; онъ идетъ со дна матки по передней стѣнкѣ внизъ приблизительно на протяженіи 10 стм. 2) Поперечный разрѣзъ дна по Fritsch'у, идущій отъ мѣста прикрѣпленія одной круглой связки къ мѣсту прикрѣпленія другой. 3) Сагиттальный разрѣзъ дна по P. Müller'у; онъ идетъ черезъ дно матки по средней линіи и переходитъ на переднюю и на заднюю стѣнки ея на одинаковую величину. Каждый изъ этихъ трехъ разрѣзовъ имѣетъ свои преимущества, но въ общемъ нужно сказать, что рѣшительно все равно, какъ вскрыть матку. Рѣдко лишь встрѣчаются такія условія, которыя дѣлаютъ болѣе желательнымъ тотъ или другой изъ этихъ разрѣзовъ. Необходимо только съ самаго начала остановиться на одномъ опредѣленномъ разрѣзѣ, такъ какъ сообразно съ нимъ должны разсѣкаться и брюшные покровы. При обычномъ сагиттальномъ разсѣченіи матки кожный разрѣзъ проводится на 4 пальца выше и на 4 пальца ниже пупка; при разрѣзахъ, идущихъ черезъ дно матки, необходимо кожный разрѣзъ провести нѣсколько выше, т.-е. начать его приблизительно на ладонь выше пупка и закончить пальца на 2 подъ нимъ. Для того, чтобы разсѣчь матку, ее оставляютъ на мѣстѣ при обыкновенномъ способѣ Sänger'а, а при разрѣзахъ, идущихъ черезъ дно, матку выводятъ наружу черезъ кожную рану. Разрѣзъ матки долженъ быть такой величины, чтобы черезъ него удобно было вывести плодъ безъ разрывовъ въ маткѣ. Для этого обыкновенно достаточенъ разрѣзъ длиною въ 10—12 стм. Разрѣзъ производятъ гладко и съ умѣренной силой. Если ножъ вкалываютъ слишкомъ сильно, то можетъ случиться, что не только будетъ разсѣчена стѣнка матки, но и будетъ пораненъ самый плодъ. Послѣ разсѣченія матки вскрываютъ плодный пузырь и извлекаютъ плодъ. Для этого лучше всего ввести въ полость яйца всю руку, захватить первую попавшуюся ножку за ступню, какъ при поворотѣ, и извлечь. Слѣдуетъ избѣгать извлеченія за головку, а тѣмъ болѣе за ручку. Если разрѣзъ попадетъ на дѣтское мѣсто—такой случай называютъ placenta praevia caesarea,—то обыкновенно это не имѣетъ особеннаго значенія, такъ какъ оно можетъ и не сопровождаться значительнымъ кровотеченіемъ: разсѣченная матка сокращается, вслѣдствіе чего плацентарные сосуды въ маткѣ закрываются. При такомъ прикрѣпленіи дѣтскаго мѣста его спокойно отдѣляютъ, разрываютъ въ какой-нибудь точкѣ плодный пузырь и извлекаютъ ребенка обычнымъ образомъ. Тотчасъ послѣ извлеченія плода матка сильно сокращается, причемъ стѣнка ея становится толще въ 6—10 разъ. Благодаря этому обыкновенно не происходитъ большого кровотеченія, и предложенное Sänger'омъ накладываніе эластическаго жгута кругомъ шейки матки съ цѣлью предупредить кровотеченіе совершенно излишне и до извѣстной степени даже опасно, такъ какъ послѣ снятія жгута нерѣдко наблюдался парезъ сосудовъ съ послѣдующимъ сильнымъ кровотеченіемъ. Въ видѣ исключенія развивается послѣ опорожненія матки атонія ея. Она лучше всего устраняется при помощи сильнаго массажа матки, причемъ матку просто разминаютъ рукой. Очень тяжелыя атоніи въ рѣдкихъ случаяхъ вызывали столь неукротимыя кровотеченія, что приходилось непосредственно прибѣгать къ вылущенію матки. Послѣ тщательнаго отдѣленія плоднаго пузыря, причемъ особенное вниманіе должно быть обращено на область внутренняго зѣва матки, приступаютъ, при типическомъ консервативномъ К-омъ сѣченіи, къ зашиванію маточной раны. Въ настоящее время шовъ накладывается гораздо проще, чѣмъ въ былое время; достаточно наложить рядъ шелковыхъ узловатыхъ швовъ такъ, чтобы разстояніе между ними равнялось $1^1/_2$ стм., и чтобы они захватывали всю толщу матки вплоть до отпадающей оболочки. Сама decidua остается незахваченной въ шовъ. Въ промежуткахъ между этими глубокими швами, въ случаѣ надобности, можно наложить еще нѣсколько поверхностныхъ серозно-мышечныхъ швовъ для того, чтобы лучше приладить края раны. Безполезно накладывать слишкомъ много швовъ. Засимъ матку опускаютъ въ брюшную полость и кожную рану закрываютъ трехъэтажнымъ швомъ. Сверху накладываютъ нѣсколько полосокъ липкаго пластыря и Scultet'овскую повязку. Если послѣ операціи появляется атонія матки, то ее устраняютъ при помощи массажа черезъ брюшныя стѣнки и впрыскиваній эрготина; только въ исключительныхъ случаяхъ приходится прибѣгать къ тампонированію матки черезъ влагалище или къ еще болѣе энергичнымъ мѣрамъ. Больная около 2 недѣль остается въ постели и получаетъ на нѣсколько мѣсяцевъ брюшной бандажъ. Этимъ консервативнымъ методамъ операціи противополагаются тѣ, при которыхъ, въ дополненіе къ К-ому сѣченію, удаляется и сама матка. Тутъ опять-таки можно различать 2 операціи: 1) надвлагалищную ампутацію и 2) полное вылущеніе матки. Первая операція производится въ типическомъ видѣ по Porro, т.-е. съ внѣбрюшиннымъ уходомъ за ножкой, или какъ при операціи міомъ — съ забрюшиннымъ уходомъ за ножкой. Для того, чтобы сдѣлать ампутацію по Porro съ внѣбрюшиннымъ уходомъ за ножкой, разрѣзаютъ кожные покровы, какъ при консервативномъ методѣ Sänger'а, выкатываютъ матку изъ брюшной раны и извлекаютъ ребенка черезъ продольный разрѣзъ матки. Вокругъ шейки матки, приблизительно на уровнѣ внутренняго зѣва, накладываютъ эластическій жгутъ, причемъ захватываются и придатки, но пузырь, разумѣется, нужно щадить. Выше жгута прокалываютъ сквозь шейку матки копьевидныя иглы и надъ ними ампутируютъ матку. При помощи этихъ копьевидныхъ иглъ культю укрѣпляютъ въ нижнемъ углу раны и обшиваютъ брюшиной наружный край раны, которую, впрочемъ, закрываютъ трехъэтажнымъ швомъ. При септическомъ содержи-

---

только, когда беременная женщина на второй половинѣ своей беременности скоропостижно умерла, ибо въ семъ случаѣ, для спасенія плода и окрещенія онаго, должно произвести цесарское сѣченіе, со всѣми предосторожностями, какія при семъ обыкновенно наблюдаются у живыхъ» (Уставъ Судебной Медицины, ст. 1197, т. XIII Уст. Врач., изд. 1905 г.). *С. Н. Ипполитовъ.*

момъ цѣлесообразно обшить шейку брюшиной еще до вскрытія матки, тотчасъ послѣ выкатыванія ея черезъ брюшную рану (Schauta). Въ послѣднее время многіе примѣняютъ вмѣсто внѣбрюшиннаго ухода за ножкой забрюшинный уходъ, какъ при міомахъ, или производятъ полное вылущеніе матки. Каждый изъ этихъ методовъ ухода за ножкой имѣетъ свои показанія, причемъ, конечно, при всѣхъ нихъ показаніе для самого К-аго сѣченія остается незыблемымъ. Въ общемъ теперь стараются производить консервативную операцію Sänger'а, такъ какъ она даетъ отличные результаты, притомъ сравнительно проста и не калѣчитъ женщину, какъ другіе способы; отправленія всей женской половой сферы остаются ненарушенными, и возможна новая беременность. Удаленіе матки послѣ К-аго сѣченія производится теперь только при совершенно опредѣленныхъ условіяхъ. Прежде всего тогда, если самъ органъ боленъ, стало-быть, при сочетаніи беременности съ міомой или ракомъ и пр. Въ послѣднемъ случаѣ рѣчь можетъ идти только о полномъ вылущеніи, а въ первомъ производится полное вылущеніе или надвлагалищная ампутація съ забрюшиннымъ уходомъ за ножкой, смотря по обстоятельствамъ. Кромѣ того, удаленіе матки можетъ потребоваться при неукротимомъ атоническомъ кровотеченіи; оно можетъ быть желательнымъ при размягченіи костей. Въ обоихъ случаяхъ можно удовлетвориться надвлагалищной ампутаціей съ забрюшиннымъ уходомъ за ножкой. Прежде удаляли матку также въ тѣхъ случаяхъ, когда, въ виду болѣзни женщины (бугорчатка, порокъ сердца и пр.), желательно было предупредить новыя беременности. Теперь поступаютъ болѣе консервативно, а именно при такомъ показаніи матку зашиваютъ по Sänger'у и присоединяютъ изсѣченіе трубъ. Цѣлесообразно въ такихъ случаяхъ проводить поперечный разрѣзъ черезъ дно матки, который затѣмъ удлиняютъ въ обѣ стороны къ отверстію трубъ, благодаря чему получается одинъ линейный шовъ (Halban). Было время, когда то соображеніе, что новая беременность у женщины съ узкимъ тазомъ можетъ требовать вторичнаго К-аго сѣченія, служило основаніемъ для удаленія матки. Въ настоящее время мы знаемъ, что и повторныя К-ія сѣченія переносятся отлично, а потому показанія къ удаленію матки въ такихъ случаяхъ вообще потерпѣли сильное ограниченіе. Но если бы лишеніе женщины возможности забеременѣть все-таки представлялось желательнымъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ, то и тогда слѣдуетъ предпочесть изсѣченіе трубъ. Удаленіе тѣла матки показано, далѣе, при септическомъ зараженіи полости матки. Здѣсь лучше всего производить типическую операцію Porro съ внѣбрюшиннымъ уходомъ за ножкой. Точно также оно показано въ тѣхъ случаяхъ, когда, въ виду сильнаго суженія мягкихъ родовыхъ путей, затрудненъ оттокъ лохій, и можно ожидать, что послѣ родовъ будетъ происходить задержка ихъ; въ большинствѣ такихъ случаевъ рѣчь можетъ идти только о полномъ вылущеніи матки. Вопросъ о выборѣ времени для производства консервативнаго К-аго сѣченія въ общемъ рѣшается теперь такъ, что нужно по возможности выждать наступленія потужной дѣятельности, такъ какъ при операціяхъ, произведенныхъ раньше, нерѣдко наблюдалась тяжелая атонія. Кромѣ того, желательна нѣкоторая степень раскрытія канала шейки для того, чтобы въ послѣродовомъ періодѣ не происходило задержки лохій. Съ другой стороны, не слѣдуетъ слишкомъ медлить съ операціей, такъ какъ своевременной операціей не только можно избавить женщину отъ напрасной траты силъ на родовую дѣятельность, но и уменьшается опасность зараженія съ укороченіемъ продолжительности родовъ. Какъ видно изъ вышесказаннаго, К. с. съ послѣдующей ампутаціей или вылущеніемъ матки не находится въ зависимости отъ наступленія потужной дѣятельности и можетъ производиться въ любое время.—**Предсказаніе** К-аго сѣченія хорошее; общая смертность колеблется между 5 и 8%.—К. сѣченіе черезъ влагалище пропагандируется въ послѣднее время Dührssen'омъ и Acconci; при этой операціи плодъ извлекается черезъ естественные пути, послѣ предварительнаго расщепленія передней и задней стѣнокъ шейки и тѣла матки. Показанія по Dührssen'у: 1) опасность для жизни матери, вытекающая изъ ненормальностей шейки и нижняго сегмента матки (ракъ, міома, ригидность, суженіе, частичное мѣшетчатое расширеніе нижняго отдѣла матки); 2) опасныя для жизни матери состоянія, которыя могутъ быть устранены или облегчены опорожненіемъ матки (болѣзни легкихъ, сердца и почекъ, преждевременное отдѣленіе дѣтскаго мѣста); 3) опасныя для жизни матери состоянія, которыя завѣдомо оканчиваются смертью ея. Такая постановка показаній, конечно, очень широка и по своей всеобъемлемости неправильна, а потому самъ Dührssen суживаетъ ихъ въ томъ смыслѣ, что, по его словамъ, показанія, перечисленныя подъ 2 и 3, имѣютъ силу только въ томъ случаѣ, если шейка закрыта и не поддается расширенію, или если при болѣзняхъ сердца и легкихъ представляется желательнымъ исключить потужную дѣятельность въ интересахъ матери. Само собою разумѣется, что высокая степень суженія таза служитъ противопоказаніемъ. Техника состоитъ въ томъ, что обрѣзаютъ влагалищную часть, отдѣляютъ пузырь и затѣмъ разсѣкаютъ переднюю и заднюю стѣнки шейки и тѣла матки до мѣста прикрѣпленія брюшины, которую еще отодвигаютъ кверху; благодаря этому является возможность ввести всю руку въ полость матки и извлечь ребенка за ножку. Затѣмъ вылущаютъ матку цѣликомъ или же, послѣ удаленія послѣда, зашиваютъ раны и сохраняютъ органъ въ цѣлости. Вреда для послѣдующихъ родовъ при этомъ не наблюдалось. *Halban.*

Кессонная болѣзнь. Пребываніе въ очень сжатомъ воздухѣ кессоновъ, водолазныхъ колоколовъ, водолазныхъ аппаратовъ, въ шахтахъ и туннеляхъ по системѣ Triger вызываетъ К-ую болѣзнь или болѣзнь водолазовъ.—**Техническая сторона:** кессоны, которые примѣняются при постройкѣ подъ водою подъ давленіемъ воздуха быковъ и другой кладки, состоятъ, главнымъ образомъ, изъ 1) рабочей камеры, сходной съ водолазнымъ колоколомъ, которая представляетъ цоколь возводимаго сооруженія; 2) изъ опускной шахты, которая проходитъ сквозь сооруженіе, и 3) изъ входной камеры, находящейся надъ уровнемъ воды (воздушный шлюзъ), которая даетъ возможность рабочимъ постепенно переходить отъ обыкновеннаго воздушняго давленія къ болѣе высокому и обратно: при вхожденіи сжатый воздухъ постепенно черезъ воздушный кранъ впускается въ это преддверіе, а при выходѣ сжатый воздухъ постепенно выпускается изъ входной ка-

меры въ свободную атмосферу. Рабочая камера, путемъ непрерывнаго движенія сжатаго воздуха, держится свободною отъ воды и посредствомъ выкапыванія земли изъ-подъ нея опускается все глубже и глубже, пока, наконецъ, не будетъ достигнутъ слой почвы, способный выдерживать давленіе, и рабочая камера вмѣстѣ съ опускной шахтою можетъ быть выполнена бетономъ. Чѣмъ больше глубина, на которую постепенно опускается кессонъ, тѣмъ больше воздушное давленіе, которое требуется для вытѣсненія воды изъ рабочаго помѣщенія. Круглымъ числомъ на каждые 10 метровъ глубины воды употребляется 1 атмосфера избытка воздушнаго давленія. Наибольшій до сего дня примѣненный въ техникѣ плюсъ давленія составлялъ 3,5 атмосферы, т.-е. въ 4, 5 разъ больше обычнаго воздушнаго давленія. Явленія во время работы въ сжатомъ воздухѣ: въ стадіи повышенія давленія наступаетъ большей частью оттягиваніе барабанной перепонки, ощущеніе давленія въ ухѣ и шумъ въ ушахъ. Эти непріятные симптомы уменьшаются при глотательныхъ движеніяхъ и еще лучше посредствомъ опыта Valsalva. На повышеніе давленія должно быть употребляемо, по крайней мѣрѣ, 3/4 минуты на каждую 0,1 атмосферы, потому что иначе могутъ происходить экхимозы барабанной перепонки, разрывы ея и кровоизліянія въ барабанную полость. Рабочіе съ непроходимой Евстахіевой трубой, съ атрофіей барабанной перепонки или рубцами на ней не должны быть допускаемы къ кессонной работѣ. При насморкѣ, страданіи уха или воспаленіи горла, работа въ сжатомъ воздухѣ должна быть прекращаема. Въ стадіи постояннаго избытка давленія наблюдаются замедленіе пульса и дыханія, носовой и металлическій оттѣнокъ голоса, затрудненіе свистанія. Стадій паденія давленія причиняетъ, вслѣдствіе сгущенія водяного пара во входной камерѣ, ощущеніе озноба; иногда, вслѣдствіе увеличенія объема кишечныхъ газовъ, наступаетъ метеоризмъ.— **Патогенезъ и симптоматологія** К-ой б-и. К. б. наступаетъ не во время пребыванія въ сжатомъ воздухѣ, а только лишь послѣ перехода въ свободную атмосферу. Она начинается послѣ скрытаго періода, равнаго въ среднемъ получасу, но иногда 6 часамъ и болѣе. Въ сжатомъ воздухѣ кессона кровяная и тканевая жидкости тѣмъ сильнѣе поглощаютъ газы окружающей среды, чѣмъ выше давленіе. Если при переходѣ въ свободную атмосферу давленіе уменьшается медленно, то избытокъ поглощенныхъ газовъ постепенно диффундируетъ изъ крови кессоннаго рабочаго. При внезапномъ же паденіи давленія послѣ примѣненія избытка давленія, по крайней мѣрѣ, въ $1^1/_4$ атмосферы, излишній воздухъ крови и, главнымъ образомъ, азотъ освобождаются въ формѣ пузырьковъ (pneumatosis sanguinis). Дѣло доходитъ до воздушныхъ эмболій, до ишэміи различнѣйшихъ сосудистыхъ областей, до гнѣздныхъ размягченій въ центральной нервной системѣ, чувствительной къ разстройствамъ питанія, и въ особенности въ спинномъ отдѣлѣ спинного мозга, въ которомъ условія распредѣленія сосудовъ неблагопріятны. Подобно всѣмъ эмболіямъ, К. б. наступаетъ внезапно; но даже тяжелыя явленія могутъ въ кратчайшее время исчезать, потому что воздушный эмболъ способенъ всасываться. Самые частые типы болѣзни суть: 1) Мышечныя и суставныя боли чрезвычайной интенсивности. Въ легкихъ случаяхъ онѣ исчезаютъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, въ тяжелыхъ же продолжаются до 2 часовъ. 2) Спинномозговые параличи, большей частью въ формѣ спастической параплегіи. 3) Ménière'овъ симптомокомплексъ часто съ исходомъ въ окончательную, большей частью одностороннюю глухоту; иногда онъ сочетается съ явленіями травматическаго невроза. 4) Разстройства легочной дѣятельности, диспноэ, кашель, отекъ легкихъ. 5) При мгновенномъ паденіи давленія можетъ наступить моментальная смерть, причемъ иногда видимо образуются газовые пузырьки въ сокахъ тѣла, развиваются свободные газы въ грудной и брюшной полости, кожная эмфизема, газовые пузырьки въ слизистой оболочкѣ желудка и кишекъ. Кессонная болѣзнь предусмотрѣна въ Австріи законодательствомъ о несчастныхъ случаяхъ. При заболѣваніяхъ типа 2) и 3) уже неоднократно выдавались ренты за несчастія, которыя, соотвѣтственно полной утратѣ работоспособности, варіировали до 1/10 размѣра заработка.— **Профилактика.** При выборѣ рабочихъ исключаются алкоголики, тучные, лица старше 45-лѣтняго возраста и тѣ, которые страдаютъ болѣзнями органовъ дыханія и кровообращенія. Избѣгаютъ всякаго загрязненія сжатаго воздуха при накачиваніи воздуха въ рабочее помѣщеніе, которое должно снабжаться, по меньшей мѣрѣ, 60 к. м. воздуха на человѣка и въ часъ, а также во входной камерѣ, которая не должна быть переполняема при пониженіи давленія. Защита рабочихъ отъ крайностей температуры: такъ, при пониженіи давленія—согрѣваніе входной камеры; затѣмъ должны быть готовы шерстяныя одѣяла, теплый баракъ, горячій чай. Пониженіе давленія во входной камерѣ должно производиться подъ контролемъ часовъ и манометра. На каждую 0,1 атмосферы пониженія давленія нужно употреблять, по крайней мѣрѣ, $1^1/_2$ минуты. Отвѣтственность за это возлагается на органы техническаго надзора. О каждомъ случаѣ К-ой болѣзни должно быть донесено властямъ.— **Терапія.** Быстрое перемѣщеніе больного обратно въ сжатый воздухъ для того, чтобы увеличить всасывающую способность крови для газовъ и способствовать всасыванію выдѣлившихся газовыхъ пузырьковъ. Осторожное уменьшеніе давленія послѣ исчезновенія болѣзненныхъ явленій. Для того, чтобы такая терапія могла быть немедленно примѣнена, казармы рабочихъ должны находиться вблизи мѣста работъ. Должны быть врачебныя дежурства, и съ цѣлью возстановленія сжатаго воздуха должна быть устроена пневматическая камера (санитарный шлюзъ). Вдыханіе кислорода представляетъ слабый суррогатъ рекомпрессіи. Кожныя раздраженія, втиранія, впрыскиванія морфія, назначеніе аспирина помогаютъ при мышечныхъ и суставныхъ боляхъ. *Silberstern.*

[Добавленіе. По дѣйствующимъ у насъ «Санитарнымъ правиламъ при работахъ въ кессонахъ на казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ» (Прил. къ утвержд. 2 іюля 1886 г. Положенію о врачебной службѣ на эксплуатируемыхъ и строющ. каз. жел. дор.), желающіе работать или спускаться въ кессонъ обязаны предварительно подвергнуться освидѣтельствованію черезъ желѣзнодорожнаго врача, который долженъ подробно изслѣдовать состояніе органовъ кровообращенія и дыханія, причемъ онъ руководствуется нижеслѣдующимъ: Безусловно не допускаются въ кессонъ: *а*) лица, имѣющія органическіе пороки

сердца, атероматозные процессы сосудовъ и прочія тяжелыя разстройства механики кровообращенія; *б*) имѣющіе органическія разстройства дыхательныхъ органовъ, какъ-то: чахотку, высокую степень эмфиземы, бывшее кровохарканье и тому подобныя болѣзни, и *в*) всѣ тѣ, кто имѣетъ какія-либо случайныя болѣзни, косвенно вліяющія на механику кровообращенія и дыханія (катарръ носоглоточной полости, насморкъ). Повторное медицинское освидѣтельствованіе производится затѣмъ 1 разъ въ недѣлю. Строго воспрещается впускать въ кессонъ пьяныхъ. Каждому, входящему въ шлюзъ кессона, должно быть объяснено, что когда начинается нагнетаніе воздуха, то онъ, закрывъ ротъ и зажавъ ноздри рукой, долженъ надуваться, дуть изъ себя или дѣлать глотательныя движенія, дабы избѣжать сильной боли въ ушахъ и могущаго произойти разрыва барабанной перепонки. Нагнетаніе воздуха при входѣ и разрѣженіе онаго при выходѣ изъ шлюза кессона производится постепенно черезъ малый кранъ, причемъ должно быть употреблено не менѣе 3 минутъ на каждую излишнюю атмосферу при входѣ и не менѣе 5 минутъ при выходѣ. Повышать и понижать давленіе воздуха сразу, быстро, полнымъ большимъ или даже малымъ краномъ, строго воспрещается при входѣ и выходѣ. Обмершихъ послѣ выхода изъ кессона немедленно вносятъ обратно въ шлюзъ кессона, гдѣ давленіе доводится до прежней высоты постепенно и затѣмъ вновь понижается только тогда, когда обмершій вполнѣ очнулся. Въ случаяхъ, когда должны быть выносимы изъ шлюза обмершіе, пониженіе атмосфернаго давленія производится еще медленнѣе, причемъ на каждую атмосферу должно употреблять никакъ не менѣе 15 мин. Если давленіе воздуха въ кессонѣ достигаетъ 1 атмосферы свыше нормальной, то число рабочихъ часовъ за одинъ разъ не должно превышать 8 часовъ при трехъ смѣнахъ; если давленіе достигаетъ 2 атмосферъ свыше нормальной, то число рабочихъ часовъ не должно заразъ превышать 4 часовъ при 3 смѣнахъ рабочихъ; если оно равняется 2 и болѣе атмосферамъ, или грунтъ выдѣляетъ вредные газы, то число рабочихъ часовъ непрерывной работы въ кессонѣ должно быть соотвѣтственно и значительно уменьшаемо каждый разъ. Въ число кессонщиковъ должны быть предпочтительно принимаемы уже работавшіе въ оныхъ, а равно и въ рудникахъ и шахтахъ; во время производства работъ при давленіи свыше одной атмосферы воспрещается посылать въ кессоны рабочихъ, не работавшихъ прежде въ кессонахъ. Кессонщикамъ должно совѣтовать обязательно употреблять мясную пищу, причемъ натощакъ никогда не слѣдуетъ входить въ кессонъ. Послѣ постоянной работы въ кессонахъ въ теченіе мѣсяца, кессонщики должны быть освобождаемы отъ упомянутыхъ работъ и переводимы—тоже не менѣе какъ на мѣсячный срокъ—на наружныя работы. Освѣщеніе внутри кессоновъ обязательно должно быть электрическое. Входные шлюзы въ кессоны должны быть устраиваемы, по возможности, вмѣстительными, дабы одновременно могло входить и выходить большое количество рабочихъ. Входныя двери должны имѣть достаточный просвѣтъ. Шлюзы кессоновъ должны помѣщаться въ крытыхъ досчатыхъ глухихъ навѣсахъ, гдѣ рабочіе, по выходѣ изъ кессоновъ, удобно могли бы одѣться и пробыть нѣкоторое время. Въ жаркіе лѣтніе дни шлюзы кессоновъ, если не имѣютъ почему-либо досчатыхъ навѣсовъ, покрываются парусинными или войлочными чехлами, которые должны быть всегда влажными. При кессонныхъ работахъ долженъ быть опытный фельдшеръ, и вблизи нихъ долженъ находиться пріемный покой.

С. Н. Ипполитовъ].

Кестрицъ (Köstritz), въ Германіи, въ долинѣ Эльстера, 182 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій лѣсистый климатъ. Песочныя и соляныя ванны изъ разсольнаго источника Heinrichshall (23%). Показанія: хроническій суставной и мышечный ревматизмъ, подагра, невралгіи, хроническіе эксудативные процессы, золотуха, рахитъ, отравленіе металлами. *Loebel.*

Кефалгэматома, кровяная опухоль головы (kephalhaematoma). Среди поврежденій, которымъ подвергается ребенокъ во время родовъ, К. играетъ сравнительно ничтожную роль. К. состоитъ въ кровоизліяніи между костью и надкостницей, которое вызывается поврежденіемъ находящихся здѣсь въ большомъ числѣ венозныхъ сосудовъ. Къ разрыву этихъ сосудовъ во время родовъ представляется много очень удобныхъ случаевъ, такъ какъ при прохожденіи головки черезъ тазъ и, въ особенности, во время потугъ черепныя кости подвергаются очень сильному сдавленію. Весьма понятно происхожденіе тѣхъ К-ъ, которыя вызываются при оперативныхъ родоразрѣшеніяхъ тѣмъ, что во время быстраго выведенія головки на черепныхъ костяхъ образуются трещины или переломы. Помимо этихъ механическихъ условій, въ этіологіи К-ы играетъ еще роль внутриутробная асфиксія ребенка, такъ какъ она сопровождается значительнымъ повышеніемъ внутричерепного давленія, которое нерѣдко ведетъ къ кровоизліяніямъ въ мозгъ. Съ этимъ стоитъ въ связи то, что К. чаще наблюдается у преждевременно родившихся и незрѣлыхъ плодовъ, у которыхъ, какъ извѣстно, легче развивается асфиксія вслѣдствіе того, что они обладаютъ меньшей сопротивляемостью; къ тому еще и сосуды у нихъ имѣютъ болѣе тонкія стѣнки. Наконецъ, нужно упомянуть, что въ рѣдкихъ случаяхъ причиной К-ы нужно признать унаслѣдованную кровоточивость. К. образуется при родахъ на предлежащей части черепа; такъ какъ эта часть обыкновенно еще и отекаетъ, то непосредственно послѣ родовъ К. часто скрывается за отекомъ и ясно обнаруживается лишь послѣ того, какъ пройдетъ отекъ. Тогда она представляется въ видѣ полушаровидной, упругой и неподвижной опухоли, величиной до дѣтскаго кулака, которая оканчивается у края кости. Этотъ послѣдній признакъ важенъ для діагностики. Дѣло въ томъ, что К. никогда не заходитъ за границу шва, такъ какъ надкостница здѣсь прикрѣплена къ кости. Характерна также наличность зыбленія, такъ какъ кровь въ К-ѣ всегда остается жидкой. Упругая консистенція и рѣзкая граница у линіи шва отличаютъ К-у отъ головной опухоли (caput succedaneum), которая, какъ извѣстно, имѣетъ разлитой и отечный характеръ (при надавливаніи пальцемъ остается ямка). При отличительномъ распознаваніи, кромѣ очень рѣдко встрѣчающихся кистъ, носящихъ характеръ новообразованія, нужно еще имѣть въ виду мозговую грыжу (encephalocele), которая отличается прежде всего тѣмъ, что она при надавливаніи уменьшается или вовсе исчезаетъ и иногда пульсируетъ. Кромѣ того, мозговая грыжа напрягается и увеличивается, когда

ребенокъ кричитъ. При долгомъ существованіи К-ы происходитъ у края опухоли новообразованіе костнаго вещества, вслѣдствіе чего К. окружается плотнымъ валомъ; на поверхности опухоли также можетъ произойти окостенѣніе съ образованіемъ тонкихъ костныхъ пластинокъ, и тогда при ощупываніи получается впечатлѣніе хруста пергамента. Слѣдуетъ упомянуть, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ кровоизліяніе происходитъ не подъ надкостницу, а подъ сухожильное растяженіе (galea aponeurotica); эти кровоизліянія носятъ разлитой характеръ или, по меньшей мѣрѣ, не оканчиваются у линіи шва.—Особаго **лѣченія** К. обыкновенно не требуетъ. Кровь постепенно всасывается, и, въ концѣ концовъ, остается только утолщеніе, обусловленное новообразованіемъ кости и остатками кровоизліянія. Хирургическое вмѣшательство даже нецѣлесообразно, такъ какъ расщепленный мѣшокъ легко можетъ подвергнуться зараженію, которое сопряжено съ большими опасностями. Разрѣзъ необходимъ только въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда К. нагнаивается при явленіяхъ мѣстнаго воспаленія. *Jul. Neumann.*

Кефалотрипсія, см. Краніотомія.

Кефиръ *) (кефъ, здѣсь какъ приставка, означаетъ на турецкомъ и татарскомъ языкѣ благосостояніе, удовлетвореніе). Это извѣстный съ древнихъ временъ у горцевъ Кавказа бродильный молочный напитокъ, приготовляемый изъ коровьяго молока и похожій на кумысъ (см.). Его можно приготовлять также на дому при помощи кефирнаго бродила или кефирныхъ грибковъ («пшено пророка»), которые представляютъ собою въ высушенномъ состояніи твердые комочки желтоватаго цвѣта, величиною отъ просяного зернышка до горошины; въ молокѣ они разбухаютъ и обладаютъ своеобразнымъ запахомъ. Возбудителей броженія въ кефирномъ зернѣ существуетъ нѣсколько, и дѣйствуютъ они совмѣстно; здоровое кефирное бродило состоитъ изъ слѣдующихъ трехъ видовъ микробовъ: сходная съ сѣнной палочкой крупная бактерія, образующая споры, дрожжевой грибокъ и маленькая молочнокислая бактерія. Подъ вліяніемъ кефирнаго броженія молочный сахаръ отчасти превращается въ молочную кислоту, а казеинъ переводится въ растворимую форму (геміальбумоза и пр.); вмѣстѣ съ тѣмъ, другая часть молочнаго сахара подвергается броженію и распадается на спиртъ и угольную кислоту, а $^1/_3$—$^1/_2$ всего молочнаго сахара остается неизмѣненной. Готовый К. имѣетъ, по König'у, такой составъ: воды 88,86%, азотистыхъ веществъ 3,39, жира 2,76, молочнаго сахара 2,52, золы 0,65, спирта 0,84, молочной кислоты 0,98%. Хорошій К. долженъ пѣниться «какъ мартовское пиво», и не долженъ содержать больше 1% молочной кислоты; вкусъ и запахъ его кисловатый. Двухдневный К. дѣйствуетъ слегка послабляющимъ образомъ, а «крѣпкій» 3-дневный скорѣе запираетъ. Какъ и кумысъ, К. поддѣлываютъ, и эти поддѣлки содержатъ много молочной кислоты. Теперь многіе приготовляютъ К. искусственно при помощи лепешекъ и порошковъ съ кефирнымъ бродиломъ. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ получаемый при помощи этихъ порошковъ и лепешекъ напитокъ значительно хуже, чѣмъ приготовляемый при помощи зеренъ. Особенно много изготовляютъ такихъ лепешекъ и порошковъ во Франціи и Германіи. Таковы кефирныя лепешки Heuberger'a, кефирные порошки Salmon'a, Lehmann'a и проч. Въ послѣднее время появились лепешки, изготовляемыя и въ Россіи. Влажныя кефирныя зернышки можно получать въ любомъ кефирномъ заведеніи, а сухія въ аптекѣ. Что касается до лепешекъ и порошковъ, то обыкновенно достаточно одного на $^1/_2$ литра молока. Въ первые 2—3 часа нужно почаще взбалтывать бутылку. Затѣмъ ставятъ ее на 48 ч. въ прохладное мѣсто лѣтомъ, а зимой въ теплое мѣсто (около печки), послѣ чего ее сильно взбалтываютъ; еще черезъ сутки К. готовъ. Его пьютъ комнатной температуры, но сохранять нужно въ прохладномъ мѣстѣ. Заведенія для приготовленія К-а существуютъ въ каждомъ курортѣ и въ любомъ большомъ городѣ. К. назначаютъ въ тѣхъ случаяхъ, когда молоко не переносится или когда больной питаетъ къ нему отвращеніе. К. примѣняется при всевозможныхъ состояніяхъ истощенія, требующихъ усиленнаго питанія, а въ особенности при легочной чахоткѣ, желудочно-кишечныхъ болѣзняхъ и отекахъ (усиливаетъ мочеотдѣленіе съ увеличеннымъ выдѣленіемъ плотныхъ составныхъ частей). К. легко переваривается; преимущества его передъ кумысомъ заключаются въ томъ, что онъ пріятнѣе на вкусъ, доступнѣе и стоитъ дешевле. При лѣченіи, во время котораго не требуется мѣнять обычный образъ жизни, начинаютъ примѣрно съ 3 стакановъ и постепенно доходятъ до 1½ литровъ и больше въ день. Кефиръ готовится не только изъ сырого молока, но также и изъ кипяченаго; этотъ послѣдній видъ К-а предпочтителенъ, такъ какъ бродильный процессъ въ кипяченомъ молокѣ совершается болѣе чисто и специфично. Для достиженія не только діэтетической, но и спеціально лѣчебной цѣли къ К-у можно прибавлять желѣзо, мышьякъ и другія фармацевтическія средства, не измѣняющія вкусъ напитка. Находящіяся въ продажѣ кефирныя зерна часто бываютъ больны, и приготовляемый при помощи такихъ зеренъ напитокъ негоденъ къ употребленію. Наиболѣе частое заболѣваніе кефирныхъ зеренъ—это ослизненіе ихъ, вызываемое бактеріей слизистаго броженія, а также чрезмѣрное окисаніе ихъ, вызываемое маслянокислой бактеріей. Кефиръ, содержащій слишкомъ много молочной кислоты (болѣе 2%), а также хотя бы небольшія количества масляной кислоты, можетъ принести больному скорѣе вредъ, чѣмъ пользу. Первое сообщеніе о К-ѣ во врачебной литературѣ появилось въ 1866 г. (сообщеніе д-ра Джохина въ Кавказск. мед. обществѣ). Первое научное ботаническое описаніе кефирнаго бродила сдѣлано Керномъ въ 1881 г. Широкому распространенію К-а способствовали, главнымъ образомъ, книжки В. Дмитріева и В. Подвысоцкаго (обѣ выдержали по нѣсколько изданій и переведены на нѣмецкій и французскій языки).

*) Статья эта подверглась существенной переработкѣ со стороны редакціи русскаго изданія. *Ред.*

Кештели (Keszthely), въ Венгріи, 109 м. надъ уровнемъ моря. Теплый источникъ съ темп. 39° Ц. образуетъ прудъ, по серединѣ котораго находятся ванны со стокомъ въ Платенское озеро. Показанія: золотуха, подагра. *Loebel.*

Кивательная судорога (spasmus nutans, spasmus nictitans). Этимъ названіемъ слѣдуетъ обозначать только ту картину болѣзни, которая развивается у дѣтей въ возрастѣ отъ 2 до 4 лѣтъ и характеризуется двумя кардинальными призна-

ками, совпаденіе которыхъ при отсутствіи другихъ нервныхъ явленій отличаетъ эту болѣзнь отъ другихъ. Одинъ изъ этихъ симптомовъ—нистагмъ, который сопровождаетъ К-ую с-у всегда, по крайней мѣрѣ, на высотѣ болѣзни, причемъ занимаетъ одинъ или оба глаза; здѣсь почти всегда имѣется дѣло съ горизонтальнымъ нистагмомъ Второй симптомъ это—своеобразныя движенія головой, притомъ либо киванія или легкія вращенія, либо тѣ и другія вмѣстѣ. Нистагмъ обыкновенно появляется позже и исчезаетъ раньше, чѣмъ движенія головой. Онъ замѣчается особенно отчетливо, когда ребенка, лежащаго на спинѣ, заставляютъ пристально смотрѣть на какой-нибудь предметъ. Движенія головой обыкновенно появляются лишь тогда, когда ребенокъ стоитъ или сидитъ, притомъ при всякомъ или только при извѣстномъ положеніи глазъ. Во снѣ движенія головой не бываютъ никогда. Если завязать нистактическій глазъ, то движенія головой прекращаются. Съ положительностью не извѣстно, имѣютъ ли на нихъ вліяніе волненія, крикъ, плачъ. Большинство дѣтей, страдающихъ К-ой с-ой, представляютъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, ясные признаки рахита: широкій родничекъ, размягченіе затылка (craniotabes), позднее прорѣзываніе зубовъ, утолщеніе эпифизовъ на ребрахъ, часто также рахитъ костей на конечностяхъ. Болѣзнь обыкновенно продолжается нѣсколько недѣль или даже нѣсколько мѣсяцевъ, и всегда оканчивается выздоровленіемъ. Она поражаетъ преимущественно дѣтей бѣдныхъ людей, которыя растутъ въ дурныхъ помѣщеніяхъ. Она, по большей части, появляется весною, рѣже въ другія времена года. Сущность болѣзни и патогенезъ ея еще не выяснены. Raudnitz ставитъ ее въ параллель съ нистагмомъ рудокоповъ (см. Нистагмъ) и видитъ причину развитія К-ой с-и въ утомленіи глазныхъ мышцъ. Разсматриваніе свѣтлыхъ предметовъ въ темной комнатѣ и всегда въ одномъ и томъ же направленіи (напр., когда ребенокъ не сводитъ глазъ съ кухонной лампы въ темной комнатѣ) ведетъ, будто бы, къ развитію нистагма, который впослѣдствіи вызываетъ движенія головой.—**Лѣченіе**, сообразно съ этимъ объясненіемъ болѣзни, должно заключаться въ томъ, чтобы дѣтей поставить въ такія условія, которыя мѣшали бы имъ фиксировать близкіе предметы; для этого лучше всего выносить дѣтей почаще на воздухъ. Наилучшими средствами противъ этой болѣзни являются свѣтъ, воздухъ и правильное питаніе. *Knoepfelmacher.*

Кидрихъ (Kiedrich) близъ Эльтвилля на Рейнѣ; хлористо-литіевый источникъ. *S.*

Кизилсуйскіе (или Сливкинскіе) **источники**, см. Иссыкъ-Кульскіе источники, ст. 325.

Кикенеизъ, купанье на южномъ побережьи Крыма.

Килке (Kilkee), купанье въ океанѣ на западномъ побережьи Ирландіи. Прохладный климатъ средней влажности, бухта, богатая скалами, и песчаный берегъ для купанья. Желѣзные источники. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, анемія, функціональныя нервныя страданія, закаливающее лѣченіе. *Loebel.*

Килрэшъ (Kilrush), въ Шаннонскомъ заливѣ на западномъ побережьи Ирландіи. Успокаивающій морской климатъ, песчаный берегъ для купанья. Желѣзный источникъ. Показанія: заболѣванія бронховъ и легкихъ, малокровіе и хлорозъ, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Кимографъ (kymographion отъ τό κῦμα—волна и γράφω—пишу, рисую, т.-е. приборъ, записывающій волны). Такъ назвалъ C. Ludwig первый, изобрѣтенный имъ физіологически-графическій приборъ, состоящій изъ ртутнаго манометра съ поплавкомъ и пишущимъ перомъ и изъ обтянутаго бумагой цилиндра, вращающагося при помощи часового механизма. A. Fick также называлъ свои металлическіе (пружинные) манометры для записыванія колебаній кровяного давленія К-омъ съ полымъ или плоскимъ перомъ (теперь они носятъ названіе «тонографовъ»). Тѣмъ не менѣе, именно въ Германіи укоренился неправильный обычай, независимо отъ самого прибора, записывающаго волны, называть К-омъ только писчую поверхность вмѣстѣ съ вращающимъ ее часовымъ механизмомъ; по большей части, это цилиндръ («барабанъ»; французскій cylindre enrégistreur=нѣмецкому Kymographion), обтянутый глянцовитой бумагой, которую затѣмъ покрываютъ копотью: классическій для Германіи «Лейпцигскій» или «Ludwig'овскій кимографъ» Baltzar'a и Schmidt'a и большинство мелкихъ приборовъ, пригодныхъ также для клиническихъ цѣлей. Или же приборъ пишетъ чернилами на безконечномъ листѣ бумаги. Середину между этими двумя крайностями занимаютъ приборы съ полосой закопченной бумаги, натянутой между двумя цилиндрами: кимографъ Hering'a, Hürthle и др. Вмѣсто часового механизма (пружиннаго или съ гирями) часто пользуются также двигателемъ или электрической силой. *Boruttau.*

Кинезитерапія, см. Врачебная гимнастика, I, ст. 684.

Кинетотерапевтическая ванна, см. Ванны, I, ст. 564.

Кино (kino). Такъ называютъ высохшій, похожій на экстрактъ растительный сокъ, очень богатый содержаніемъ особенной дубильной кислоты (дубильная кислота кино). Онъ поступаетъ въ продажу въ видѣ блестящихъ, черноватыхъ кусковъ или крупно измельченныхъ массъ. На ряду съ другими продажными сортами различаютъ въ особенности индійскій и малабарскій К. (отъ Pterocarpus marsupium [сем. Leguminosae], получаемый изъ надрѣзовъ коры) отъ австралійскаго, который происходитъ отъ видовъ эйкалипта. Его употребляли точно такъ же, какъ весьма родственный съ нимъ катеху, главнымъ образомъ, въ качествѣ вяжущаго для кишекъ, въ пилюляхъ (0,5—2,0) и проч., а также для полосканій, впрыскиваній и т. п. Прежде была также въ употребленіи настойка кино. Однако, теперь это средство мало употребляется. Изъ Рос., Герм. и Австр. фармакопей оно вычеркнуто. *Harnack.*

Кинь-Грусть (источники), см. Курскіе источники.

Кинэстезія, см. Чувствительность, разстройства ея.

Кирганъ (источникъ), см. Камчатскія воды, ст. 368.

Киргизскія воды, см. Копало-Арасанскіе источники.

Кириловка, деревня Таврической губ., Мелитопольскаго у., близъ Азовскаго моря. Озерная грязь неизвѣстнаго состава.

Кирказонъ (Aristolochia serpentaria). Корень отъ Serpentaria virginiana употреблялся прежде въ настоѣ противъ малярiи. Мнѣніе, будто бы К. дѣйствуетъ противъ укуса змѣй, не подтвердилось. *S.*

Кирнгальденъ (Kirnhalden), въ Баденскомъ Шварцвальдѣ, къ востоку отъ станціи Кенцин-

генъ, 246 м. надъ уровнемъ моря. Соленыя ванны. Показанія: неврастенія, подагрически-ревматическія страданія, періодъ выздоравливанія.
Loebel.

Кисловодскъ, слобода Терской области, 823 м. надъ уровнемъ моря. К. расположенъ въ ущельѣ, окруженномъ горами и открытомъ лишь съ сѣверо-запада; ущелье занято прекраснымъ паркомъ, по серединѣ котораго протекаетъ рѣчка Ольховка, впадающая въ Подкумокъ. Климатъ умѣренный, влажный. Средняя температура въ маѣ 12,9°, іюнѣ 15,8°, іюлѣ 19,4°, августѣ 19,5° и сентябрѣ 13°; лѣто сухое, особенно въ іюнѣ и іюлѣ. Углекислый источникъ Нарзанъ («Богатырскій») послѣ каптажа 1894 г. выдѣляетъ около 240000 ведеръ въ сутки; температура его 13,1—13,75°. По анализу А. И. Ѳомина въ 1898 г., въ 1000 грм. воды содержится:

Сѣрнокислаго кали	0,06715
» натра	0,38825
Сѣрнокислой извести	0,09933
» магнезіи	0,14919
Сѣрнокислаго барита	слѣды
» стронція	0,00415
Углекислаго натра	0,01624
Углекислой извести	0,89465
» магнезіи	0,07453
» закиси желѣза	0,00411
» » марганца	слѣды
Хлористаго литія	слѣды
» магнія	0,23554
Бромистаго натрія	слѣды
Іодистаго »	слѣды
Кремнезема	0,01994
Глинозема	0,00120
Сумма плотныхъ составныхъ частей	1,95428
Угольной кислоты полусвязанной	0,44087
» » свободной	1,98709
Сумма всѣхъ составныхъ частей	4,38224

Вода Нарзана употребляется для ваннъ (изъ подогрѣтой воды и въ бассейнахъ) и для питья и разсылается. Кромѣ того, купанья въ прѣсной водѣ «Семиградуснаго» источника и въ р. Ольховкѣ, температура воды которой колеблется отъ 13,25° до 24,75°. Новое ванное зданіе на 15 кабинъ и кабинетъ для лѣченія углекислымъ газомъ. Кумысъ, газированное и козье молоко; массажъ, гимнастика и восхожденіе на горы. Сезонъ съ 1 іюня по 1 октября. Показанія: упадокъ питанія, малокровіе, хлорозъ, неврозы, золотуха, рахитъ, цынга, болѣзни кожи и слизистыхъ оболочекъ, хроническій катарръ мочевого пузыря, мочевой песокъ и камни, женскія болѣзни. Послѣдующее лѣченіе послѣ водъ остальныхъ кавказскихъ группъ. Нарзанъ употребляется такъ же, какъ пріятный столовый напитокъ.

Кислородъ. Въ историческомъ отношеніи слѣдуетъ отмѣтить, что ученый, открывшій К. въ 1774 г., уже «съ удовольствіемъ» вдыхалъ этотъ газъ, а съ 1783 г. начались попытки примѣнять К. отчасти для освѣженія воздуха въ больничныхъ палатахъ, отчасти для вдыханія при лихорадочныхъ болѣзняхъ, для оживленія или, въ видѣ кислородной воды, для ваннъ и лѣченія ранъ. Если, съ одной стороны, К. рекомендовали прямо какъ цѣлебное средство противъ всевозможныхъ болѣзней и, будто бы, также примѣняли съ большимъ успѣхомъ, то, съ другой стороны, были и такіе наблюдатели, которые совершенно обманулись въ своихъ ожиданіяхъ благодаря имъ этотъ способъ лѣченія былъ преданъ забвенію, пока онъ не возродился вновь въ 1900 г. (? *Ред.*). Произошло это благодаря точнымъ физіологическимъ изслѣдованіямъ, а также благодаря тому, что фабричное производство чистаго 96% К-а не представляло уже никакихъ трудностей. Въ настоящее время К. примѣняется для вдыханій, ваннъ и впрыскиваній въ вену и подъ кожу. Для вдыханія служатъ особыя маски, которыя герметически закрываютъ ротъ и носъ и удерживаются на головѣ посредствомъ резиновой ленты; онѣ снабжены 3 клапанами: черезъ одинъ К. входитъ, черезъ другой выходитъ, а черезъ третій входитъ чистый воздухъ, такъ какъ К. слѣдуетъ вдыхать въ смѣси съ 60% атмосфернаго воздуха (чистый К. дѣйствуетъ прямо смертельно!). Изъ бомбы, въ которой находится сжатый К., онъ сначала поступаетъ въ резиновый мѣшокъ вмѣстимостью около 15 литровъ и отсюда уже идетъ черезъ достаточно широкую трубку къ маскѣ. Другіе аппараты для вдыханія еще сложнѣе, такъ какъ вдыханіе и выдыханіе регулируются самимъ приборомъ; при вдыханіи К. идетъ подъ извѣстнымъ давленіемъ изъ стальной бутыли къ маскѣ, а выдыханіе происходитъ черезъ воздушный насосъ съ углекислотой; фазы вдыханія и выдыханія, силу давленія и высасыванія можно измѣнять по желанію (аппаратъ Buat'а, а также аналогичный аппаратъ Brat'а). Вдыханіе К-а примѣняется при болѣзняхъ легкихъ и сердца, у задыхающихся, при отравленіи угольной кислотой, при несчастныхъ случаяхъ въ промышленныхъ производствахъ съ явленіями задушенія и отравленія, при коллапсѣ во время родовъ, при дифтерійныхъ суженіяхъ, а также для того, чтобы можно было войти съ цѣлью спасенія и пр. въ помѣщенія, наполненныя непригоднымъ для дыханія воздухомъ (аппаратъ Bamberger'а и Böck'а въ Вѣнѣ). Послѣ вдыханія К-а сначала наступаетъ нѣкоторое пріятное чувство, затѣмъ дыханіе становится болѣе спокойнымъ, болѣе рѣдкимъ, пульсъ замедляется, существовавшій ціанозъ и одышка исчезаютъ, и черезъ нѣсколько минутъ наступаетъ такое благосостояніе, что многіе больные настоятельно требуютъ столь благодѣтельныхъ вдыханій К-а. Продолжительность каждаго вдыханія К-а равняется 1/4—1/2 часа или до расходованія 30—40 литровъ К-а; вдыханія дѣлаются нѣсколько разъ въ день. Замѣтные и значительные результаты получены были отъ вдыханія К-а при чахоткѣ, сердечной астмѣ, сердечныхъ болѣзняхъ и отекѣ легкихъ, даже у больныхъ, находившихся in extremis, при бронхіальной астмѣ въ началѣ приступа, при хлорозѣ, эмфиземѣ и отравленіяхъ морфіемъ и угольной кислотой; особенно въ послѣднемъ случаѣ К. оказывается весьма полезнымъ. Вдыханіе К-а оказалось безполезнымъ у діабетиковъ, у которыхъ можно было ожидать (теоретически), что, благодаря повышенному окисленію въ тканяхъ, понизится выдѣленіе сахара. Однако, нѣкоторые авторы еще и теперь относятся весьма скептически къ полученнымъ результатамъ, указывая на то, что кровь въ состояніи поглотить только до 82% К-а, т.-е. никогда не можетъ быть доведена до полнаго насыщенія К-омъ; результаты, полученные, главнымъ образомъ, при отравленіи углекислымъ газомъ, все же минимальны, быстро проходятъ и скорѣе являются слѣдствіемъ улучшенія механики дыханія. Примѣненіе К-а при такъ наз. смѣшанныхъ нарко-

захъ см. въ ст. Наркозъ. Полноты ради нужно еще отмѣтить, что К. не всасывается изъ прямой кишки. Кислородныя ванны приготовляются такимъ образомъ, что газъ прямо пропускается черезъ воду, или же К. развивается въ самой ваннѣ, для чего къ водѣ прибавляютъ сначала перекись водорода, а затѣмъ какое-нибудь каталитическое вещество; К. выдѣляется тогда въ видѣ маленькихъ пузырьковъ, часть которыхъ улетучивается, а другая часть пристаетъ къ кожѣ купающагося; шипѣніе такой ванны продолжается около 20—30 минутъ. Кислородныя ванны будто бы дѣйствительнѣе углекислыхъ, такъ какъ пузырки К-а мельче углекислаго газа, а потому точекъ раздраженія кожи получается больше. Фактъ тотъ, что въ кислородной ваннѣ кровяное давленіе повышается, и пульсъ замедляется. Дѣйствіе ванны сильно зависитъ отъ температуры воды; но другіе авторы утверждаютъ, что кислородная ванна по своей силѣ не можетъ сравниться съ углекислой. Всасываніе К-а черезъ кожу въ сколько-нибудь значительномъ количествѣ не происходитъ, а потому и не имѣетъ мѣста сбереженіе К-а въ атмосферномъ воздухѣ даже въ томъ случаѣ, когда берется ванна изъ чистаго кислороднаго газа. Другой способъ доставки К-а — путемъ введенія его въ вену. Этотъ способъ уже 2 раза былъ съ успѣхомъ примѣненъ у человѣка. Онъ состоитъ въ томъ, что въ кровь вводятъ К. черезъ vena med. cubiti изъ газометра, соединеннаго съ веной посредствомъ трубки и косо срѣзанной канюли. Количество вводимаго К-а должно быть измѣрено и не оставаться ниже 1/3 потребности въ К. (при превышеніи этой границы появлялись у животныхъ плескающіе шумы въ сердцѣ, вслѣдъ за которыми быстро наступала смерть). Попытки оживлять дѣтей, родившихся въ асфиксіи, при помощи впрыскиванія К-а въ пупочную вену слѣдуетъ признать неудовлетворительными и по самому способу, и по результатамъ. Подкожно примѣняется К. при хиругическихъ заразныхъ болѣзняхъ: гнойныхъ ранахъ, фурункулахъ, карбункулахъ, ногтоѣдѣ, флегмонахъ. Вскрывъ абсцессъ и т. д., пускаютъ въ раневую полость черезъ резиновую трубку и тупую канюлю К. изъ цилиндра, содержащаго 10—12 литровъ газа въ пространствѣ 100 куб. стм., причемъ полость до нѣкоторой степени промывается газомъ. (Необходимая быстрота теченія газа приблизительно опредѣляется тѣмъ, что при пропусканіи его черезъ воду она начинаетъ кипѣть). Засимъ вкалываютъ острую канюлю въ окружающую воспаленную ткань и пускаютъ сюда К., пока не образуется небольшая эмфизема. Появляющаяся боль быстро проходитъ, мѣста впрыскиванія вскорѣ принимаютъ свѣтлокрасный цвѣтъ, и воспалительная краснота исчезаетъ; въ зависимости отъ тяжести случая впрыскиваніе повторяютъ черезъ 24 или 48 часовъ; результаты получаются превосходные въ томъ смыслѣ, что перечисленныя болѣзни (фурункулы, карбункулы, ногтоѣда) проходятъ поразительно быстро. Испанскими врачами предложены были впрыскиванія К-а (около 500 куб. стм.), какъ отличное болеутоляющее средство, при сѣдалищной невралгіи, при невралгіяхъ поясничнаго, шейнаго и плечевого сплетеній, а также при обезображивающемъ воспаленіи суставовъ (polyarthritis deformans). Подкожно примѣняется К. еще для діагностическихъ цѣлей. Впрыскиваютъ К. въ суставъ и окружающія его мягкія части подъ опредѣленнымъ давленіемъ и въ умѣренномъ количествѣ для того, чтобы при помощи рентгеноскопіи установить особыя отношенія, которыя безъ этого недоступны распознаванію. Наконецъ, нужно еще прибавить, что кислородная вода, 10 капель для маленькихъ и 1 столов. ложка для старшихъ дѣтей на 100 куб. стм. молока, примѣнялась при поносахъ, но безъ замѣтной пользы. Интересующимся можемъ указать на «Handbuch der Sauerstofftherapie» M. Michaelis'a. *Ad. Seitz.*

Кислоты, отравленіе ими—ацидозъ; см. Діабетъ, I, ст. 1371, и Моча.

Кислыя щи, см. Квасъ, ст. 424.

Киссингенъ (Kissingen), въ Баваріи (въ Нижней Франконіи), 198 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ желѣзными источниками поваренной соли. Источники Rakoczybrunnen, Pandurbrunnen и Maxbrunnen съ температурою 10,4—10,7° Ц. содержатъ на литръ 2,3—5,8 гр. хлористаго натрія и 0,002—0,03 углекислаго желѣза. Употребляются для питья. Salinensprudel и Schönbornsprudel съ температурою 18,4—18,6° Ц. содержатъ 9,5—11,79 хлористаго натрія и употребляются, главнымъ образомъ, для соленыхъ ваннъ. Содержаніе угольной кислоты въ этихъ источникахъ колеблется между 903 и 1242,5 куб. стм. Соляныя и грязевыя ванны, воздухъ градиренъ, вдыханія разсола, водолѣченіе, рѣчныя купанья. Показанія: хроническій катарръ желудка и кишекъ, ожирѣніе, жирное сердце и жирная печень, катарръ желчнаго пузыря и желчные камни, разстройства кровообращенія, периферическія нервныя страданія, кожныя болѣзни, остатки экссудатовъ, ревматическія и подагрическія пораженія суставовъ. *Loebel.*

Киста, см. въ Дополненіи.

Кистевой суставъ, см. Рука.

Кистевой суставъ, вывихъ въ немъ, см. Вывихи, I, ст. 747.

Кисъ-Чегъ (Kis-Czeg), въ Венгріи, имѣетъ 4 горькихъ источника, которые содержатъ на литръ до 13,76 гр. сѣрнокислаго натра, 3,12 гр. сѣрнокислаго магнія, 1,27 гр. хлористаго натрія. Показанія: привычный запоръ, застои въ брюшной полости. *Loebel.*

Кифозъ (kyphosis), наблюдается большею частью у дѣтей въ возрастѣ отъ 7 до 16 лѣтъ, притомъ одинаково часто у мальчиковъ и дѣвочекъ. Часто круглая спина представляетъ собою семейную и расовую особенность, передающуюся изъ поколѣнія въ поколѣніе.—**Симптомы** К-а очень рѣзкіе (рис. 473). Спина вмѣстѣ съ нижними шейными позвонками образуетъ большую дугу, обращенную выпуклостью назадъ. Лопатки отстаютъ въ видѣ крыльевъ, плечи выдаются впередъ, грудь впалая. Голова на косо поднимающейся кпереди шеѣ тоже наклонена впередъ. Тазъ сдвинутъ кпереди и стоитъ горизонтально, позвоночникъ надъ крестцовой костью какъ бы перегнутъ. Этотъ перегибъ даетъ впечатлѣніе ложнаго лордоза или тазоваго лордоза, такъ какъ, вслѣдствіе смѣщенія таза впередъ, ягодичная область представляется уплощенной. Животъ выпяченъ впередъ. Такое сложеніе тѣла въ цѣломъ производитъ впечатлѣніе разслабленности.—**Причиною** болѣзни, какъ легко убѣдиться, является не первичная слабость мышцъ, а скорѣе слабость воли, слабость иннервирующаго аппарата. Вмѣсто того, чтобы носить свой позвоночникъ при помощи мышцъ, дѣти предпочитаютъ изогнуть позвоночникъ настолько, чтобы онъ самъ держался на естественныхъ подпоркахъ и благодаря тяжести тѣла. Сюда еще присоединяются другія условія,

дѣйствующія въ томъ же направленіи: долгое сидѣніе на плохо устроенныхъ школьныхъ скамьяхъ, недостаточное освѣщеніе, близорукость, слишкомъ мелкая печать въ книгахъ и пр. К. можетъ также развиться вслѣдствіе профессіональныхъ занятій, требующихъ постоянно согнутаго положенія; кромѣ того, онъ появляется въ видѣ такъ назыв. старческаго кифоза, который развивается на почвѣ старческой атрофіи тканей; въ рѣдкихъ случаяхъ К. вызывается остеомалятическимъ размягченіемъ скелета.—**Патологическія измѣненія** образуются только при долго существовавшемъ К-ѣ. Тогда находятъ переднія половины межпозвонковыхъ кружковъ и даже самихъ позвонковъ сплюснутыми, тогда какъ остистые отростки далеко отстоятъ другъ отъ друга. Мягкія части на вогнутой сторонѣ сморщиваются. При старческихъ формахъ К-а дѣло доходитъ до полной атрофіи межпозвонковыхъ кружковъ и до образованія костнаго анкилоза между позвонками.—**Распознаваніе** легко сдѣлать; ошибки едва ли возможны.

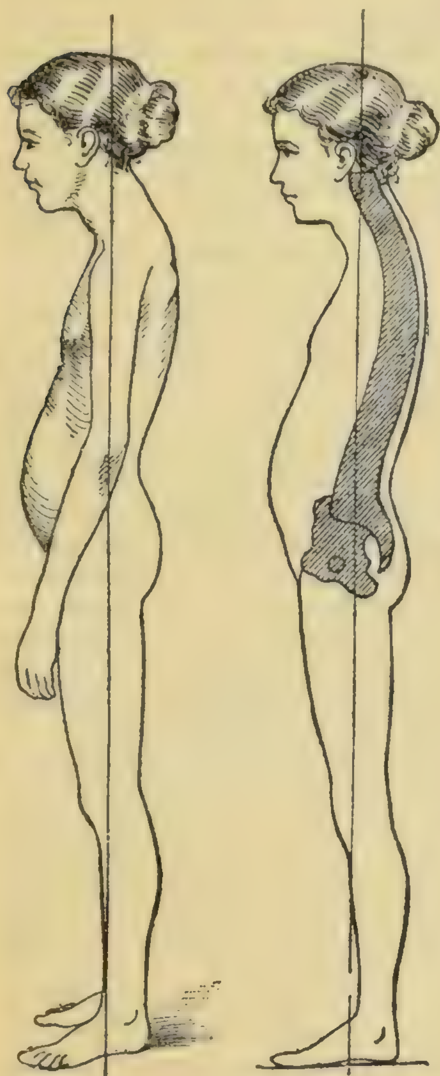


Рис. 473.

Хотя бугорчаточное воспаленіе позвоночника можетъ повести къ дугообразнымъ искривленіямъ его, однако, они не представляютъ такого правильнаго изгиба, какъ круглая спина, и, кромѣ того, они болѣзненны, тогда какъ круглая спина не даетъ никакой боли. При К-ѣ, зависящемъ отъ полнаго паралича длинныхъ спинныхъ мышцъ, все туловище опускается впередъ, такъ что въ сидячемъ положеніи больного голова его почти касается колѣнъ. При обезображивающемъ воспаленіи суставовъ позвоночника дугообразное искривленіе спины развивается хронически при ревматическихъ боляхъ у пожилыхъ людей (рис. 474). Отличіе круглой спины отъ рахитическаго К-а, о которомъ еще будетъ сказано особо, заключается въ томъ, что послѣдній, по большей части, сидитъ на мѣстѣ перехода грудной части позвоночника въ поясничную или только въ поясничной части.—**Предсказаніе** К-а относительно хорошее, такъ какъ цѣлесообразнымъ лѣченіемъ удается достичь того, что больной начинаетъ держаться почти прямо. Но для этого прежде всего необходимо содѣйствіе со стороны самого больного.—**Лѣченіе** прежде всего нужно направить на укрѣпленіе воли больного, стараясь поднять въ немъ эстетическое чувство и разбудить въ немъ самолюбіе. Пробужденію силы воли помогаютъ цѣлесообразной гимнастикой. Здѣсь, главнымъ образомъ, показаны такія упражненія, которыми укрѣпляются спинныя и выйныя мышцы: плаванье, вращенія туловища и выпрямленіе его; въ то время какъ ноги привязаны къ мягкой скамьѣ, верхняя часть тѣла свободно выступаетъ изъ-за нея, а голову съ обращеннымъ впередъ лицомъ больной старается держать возможно выше. Хорошія услуги оказываетъ также маршировка по военной командѣ, причемъ голова должна быть закинута назадъ, грудь выставлена впередъ, а, главное, ягодицы должны быть хорошенько подобраны. Полезны также упражненія съ гирями, въ особенности отведеніе рукъ назадъ, и аппаратъ Gifford'а (рис. 475). Въ каждомъ случаѣ необходимъ типическій массажъ, мышцъ спины (см. Сколіозъ). Въ тяжелыхъ случаяхъ, когда уже обезображеніе стало стойкимъ необходимо сначала сдѣлать позвоночникъ снова подвижнымъ. Для этого иногда достаточно простого подвѣшиванія въ рамѣ Sayre'а, вмѣстѣ съ упражненіями на висячихъ кольцахъ, причемъ, однако, колѣни должны быть выпрямлены. Болѣе



Рис. 474.

сильное разгибаніе достигается при помощи раскручивающаго аппарата Lorenz'a. Чѣмъ подвижнѣе становится выпуклость, тѣмъ легче ребенку держаться прямо собственными силами. Въ качествѣ подпорки лучше всего употреблять пружину Nyrop'a, которую при надобности можно также приладить къ корсету. Если голова наклонена слишкомъ сильно впередъ, то къ корсету можно еще прибавить галстукъ съ узкими стальными пружинами и эластической тягой съ обѣихъ сторонъ. На ночь рекомендуется укладывать больного на твердый матрацъ изъ конскаго волоса.—Особаго описанія требуетъ рахитическій К., который наблюдается почти во всѣхъ случаяхъ выраженнаго рахита. Онъ развивается вслѣдствіе слишкомъ долгаго сидѣнія, когда спинныя мышцы еще слишкомъ слабы для того, чтобы долго удерживать туловище въ вертикальномъ положеніи. Обыкновенно выпячиваніе, по-



Рис. 475.

мѣщающееся, по большей части, въ поясничной части, представляетъ правильную кривую, которая выпрямляется, если ребенка положить на животъ и, поднявъ ноги, выгнуть тазъ кзади. Но иногда позвоночникъ можетъ удерживаться въ такомъ положеніи судорожнымъ сокращеніемъ мышцъ, такъ что возникаетъ подозрѣніе на спондилитъ; однако, другіе признаки рахита наводятъ на вѣрный путь, а также то обстоятельство, что спондилитъ у дѣтей въ первые годы жизни встрѣчается довольно рѣдко. При лѣченіи рахитическаго К-а, помимо противорахитической діэты, главное заключается въ укрѣпленіи мышцъ спины при помощи массажа, производимаго 2 раза въ день, и въ цѣлесообразномъ укладываніи дѣтей. Ихъ не слѣдуетъ носить на рукахъ, а они должны лежать круглыя сутки на твердомъ матрацѣ изъ конскаго волоса. При большомъ К-ѣ можно еще подъ горбъ подкладывать туго набитый валикъ, такъ что вытяженіе позвоночника производится въ обѣ стороны тяжестью самого тѣла. *Hoffa.*

Кицбюгель (Kitzbühel), въ Тиролѣ, 737 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій климатъ. Желѣзный источникъ употребляется для питья; похожій на охру осадокъ—для иловыхъ ваннъ. Показанія: анэмія, хлорозъ, нервныя страданія, подагра, ревматизмъ, кожныя болѣзни. *Loebel.*

Киччине-Тузъ, озеро въ Семипалатинской области, Павлодарскомъ у. Помѣщеній и устройства при грязяхъ нѣтъ.

Кишечная проба, см. Желудочно-кишечная проба, I, ст. 1588.

Кишечникъ.—Анатомія. К. представляетъ собою тонкую цилиндрическую трубку, длина которой равняется 6,9—7,9 метрамъ. Различаютъ тонкія кишки (intestinum tenue) и толстыя (i. crassum). Тонкія кишки имѣютъ въ длину около 5,5—6,5 м. и распадаются на 12-перстную кишку (duodenum), тощую кишку (jejunum) и подвздошную кишку (ileum). 12-перстная кишка имѣетъ въ длину на выпуклой сторонѣ 30 стм. и образуетъ подковообразный изгибъ, причемъ прикрѣпляется къ задней стѣнкѣ живота. Верхняя часть 12-перстной кишки на уровнѣ 1-го поясничнаго позвонка поворачиваетъ прямо назадъ, переходитъ справа отъ позвоночника въ нисходящую часть, на уровнѣ 3-го поясничнаго позвонка направляется влѣво вверхъ (нижняя часть) и въ flexura duodeno-jejunalis переходитъ въ тощую кишку. Такимъ образомъ 12-перстная кишка образуетъ петлю, идущую вправо, назадъ и внизъ, которая обхватываетъ головку поджелудочной железы; выводной протокъ железы открывается въ К. рядомъ съ общимъ желчнымъ протокомъ на papilla duodeni (Vateri). Тонкія или брыжжеечныя кишки представляютъ гладкую трубку, которая наполняетъ весь животъ множествомъ петель. Съ позвоночникомъ онѣ подвижно соединены двойнымъ листкомъ брюшины, расходящимся въ видѣ вѣера; это и есть брыжжейка (mesenterium), въ которой проходятъ кровеносные и лимфатическіе сосуды. Слизистая оболочка верхняго отдѣла тонкихъ кишекъ, т.-е. тощей кишки, образуетъ складки, такъ назыв. plicae conniventes, circulares (Kerckring); постепенно эти складки сходятъ на нѣтъ и тощая кишка переходитъ въ подвздошную кишку. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ покрыта тонкими нитевидными ворсинками (villi intestinales), которыя въ тощей кишкѣ сидятъ гуще, нежели въ подвздошной. Кромѣ того, для тощей кишки характерны солитарные фолликулы величиною съ булавочную головку; въ подвздошной кишкѣ они лежатъ тѣснѣе другъ возлѣ друга, насупротивъ линіи прикрѣпленія брыжжейки, и образуютъ Peyer'овы бляшки (noduli aggregati), числомъ около 20—30, овальной формы. Своимъ длиннымъ діаметромъ онѣ расположены параллельно оси К-а. Въ правой подвздошной ямкѣ подвздошная кишка переходитъ въ выпячивающуюся кзади, какъ мѣшокъ, слѣпую кишку (coecum), длина которой 7 стм. Баугиніева заслонка (илео-цекальный клапанъ, valvula coli s. Bauhini), двѣ губы которой направлены дистально, препятствуетъ выходу содержимаго въ подвздошную кишку. Къ слѣпой кишкѣ прикрѣпленъ небольшой

червеобразный отростокъ (processus vermiformis). Онъ имѣетъ въ длину 9—24 стм., но можетъ быть и совершенно атрофированъ. У него собственная брыжжейка (mesenteriolum), въ которой проходятъ кровеносные и лимфатическіе сосуды. Артерія отростка (arteria appendicularis), отходящая отъ a. coecalis, есть «концевая» артерія. Червеобразный отростокъ обыкновенно наполненъ слизью, но нерѣдко содержитъ также нормальный калъ, какъ мы убѣдились на вскрытіяхъ. Въ слизистой оболочкѣ его находится много лимфатическихъ фолликуловъ. Отъ слѣпой кишки отростокъ отдѣляется заслонкой (valvula Gerlachi), которая, однако, не играетъ никакой роли. Къ старости происходитъ обратное развитіе, запустѣваніе отростка. Оно встрѣчается между 10 и 20 годами въ 11%, между 40 и 50 годами въ 27%, между 70 и 80 годами въ 58%. При длинѣ отростка въ 10 стм. запустѣваетъ 34%, при длинѣ въ 5 стм. 70%, а при длинѣ въ 3 стм. до 100% (Wiedersheim). Положеніе отростка можетъ быть самымъ различнымъ: у нижняго края печени, въ правомъ подреберьѣ, въ маломъ тазу, даже въ грыжевыхъ мѣшкахъ и въ лѣвомъ отдѣлѣ Douglas'ова пространства. Клинически положеніе нормально лежащаго отростка опредѣляется точкой (Mc. Burney), которая находится въ концѣ наружной трети линіи, мысленно проведенной отъ пупка къ spina anter. super. Въ 96% всѣхъ случаевъ червеобразный отростокъ лежитъ внутри брюшной полости. Ободочная кишка (colon) имѣетъ форму опрокинутаго U. Восходящая часть (colon ascendens) идетъ рядомъ съ m. psoas вверхъ до нижней поверхности печени, переходитъ тамъ, образуя flexura coli dextra, въ горизонтальную (поперечную) часть, которая имѣетъ сзади 12-перстную кишку и петли подвздошной кишки, а сверху большую кривизну желудка. У селезенки или подъ нею ободочная кишка переходитъ въ нисходящую часть, образуя flexura coli sinistra. На уровнѣ лѣвой подвздошной кости къ нисходящей ободочной кишкѣ примыкаетъ петля съ двойнымъ изгибомъ, S-образная кривизна (flexura sigmoidea s. S. romanum). Этотъ отдѣлъ К-а имѣетъ собственную длинную брыжжейку и при пустомъ состояніи свѣшивается въ малый тазъ, а въ наполненномъ состояніи прилегаетъ къ лѣвой подвздошной кости. Длина S-образной кривизны различна; въ среднемъ она равняется 60—80 стм. Наблюдались очень короткія и очень длинныя (до 100 стм.) S-образныя кривизны. На высотѣ мыса flexura sigmoidea переходитъ въ прямую кишку (rectum). Послѣдняя лежитъ въ углубленіи крестцовой кости, у верхушки которой она загибается назадъ, къ заднему проходу. Часть ея, лежащая надъ заднепроходнымъ отдѣломъ (pars analis), называется ampulla recti. Ободочная кишка представляетъ на своей наружной поверхности лопастные придатки, которые часто содержатъ жиръ; это такъ наз. appendices epiploicae. Taeniae coli суть пучки продольныхъ мышечныхъ волоконъ; благодаря имъ образуются на кишкѣ складки (plicae semilunares), между которыми находятся выпячиванія кишечной стѣнки (haustra coli).—**Гистологія.** Тонкія кишки состоятъ изъ серозной оболочки, мышечнаго слоя, подслизистаго слоя и слизистой оболочки. Серозная оболочка покрываетъ нисходящую часть 12-перстной кишки только на передней ея поверхности. Мышечный слой состоитъ изъ внутренняго пласта—круговыхъ мышцъ—и наружнаго пласта—продольныхъ мышцъ. Подслизистый слой образуется рыхлой тканью и заключаетъ въ себѣ сосуды и нервный приборъ К-а. Эпителій слизистой оболочки цилиндрическій; между нимъ разсѣяны кругловато-овальныя бокаловидныя клѣтки, въ которыхъ ядро лежитъ у основанія. Эпителій сидитъ на тонкой membrana basilaris. Ворсинки тонкихъ кишекъ (villi intestinales) по большей части суть нитевидные выступы слизистой оболочки (tunicae propriae); внутри каждой ворсинки находится центральный млечный каналъ и проходятъ кровеносные сосуды и мышечныя клѣтки. Гуще всего расположены ворсинки въ 12-перстной кишкѣ. Число ихъ доходитъ до 10 милліоновъ. Отдѣляющія железы слизистой оболочки К-а суть простыя и сложныя трубчатыя. Первыя (glandulae intestinales [Lieberkühn]) представляютъ простыя трубки, клѣтки которыхъ сходны съ эпителіемъ слизистой оболочки. Сложныя трубчатыя железы (Brunner) встрѣчаются только въ 12-перстной кишкѣ, особенно въ верхней половинѣ ея. Клѣтки ихъ цилиндрическія съ ядромъ, лежащимъ на периферіи. Стѣнка толстыхъ кишекъ состоитъ изъ тѣхъ же слоевъ, что и стѣнка тонкихъ кишекъ. Слизистая оболочка не образуетъ ни складокъ Kerckring'а, ни ворсинокъ, но обладаетъ железами Lieberkühn'а и многочисленными солитарными фолликулами. Артеріи, вены, лимфатическіе сосуды и нервы подходятъ къ кишечной трубкѣ по всему протяженію ея черезъ брыжжейку. Артеріи, образующія многочисленные анастомозы, проходятъ, главнымъ образомъ, въ подслизистомъ слоѣ, изъ котораго онѣ питаютъ какъ мышечный слой, такъ и слизистую оболочку. Нервныя сплетенія лежатъ между обоими мышечными пластами и въ подслизистомъ слоѣ: plexus myentericus (Auerbach) и submucosus (Meissner). Клиническіе методы, которыми мы можемъ располагать у постели больного, даютъ очень мало свѣдѣній объ анатомическомъ состояніи К-а у живого человѣка; всего доступнѣе, конечно, прямая кишка, которую можно ощупать и осмотрѣть черезъ зеркало. При изслѣдованіи пальцемъ прощупываютъ внутренній сфинктеръ (sphincter ani internus), затѣмъ поперечную складку (plica transversalis) слизистой оболочки, лежащую приблизительно на 6—8 стм. выше задняго прохода. Ободочную и S-образную кривизну можно довольно хорошо изслѣдовать при помощи раздуванія воздухомъ или вливанія воды, а иногда также при ощупываніи снаружи, если кишки плотно сокращены или набиты каломъ. Весьма поучительныя картины получаются также посредствомъ вливанія черезъ задній проходъ смѣси висмута съ масломъ и рентгенографіи (см. рисунки въ ст. Кишечникъ, вливаніе въ него). При помощи этого способа изслѣдованія удается демонстрировать весь К. отъ Bauhin'іевой заслонки до прямой кишки. Желудокъ можно отличить отъ поперечной ободочной кишки посредствомъ раздуванія его воздухомъ или выкачиванія. Перистальтическія волны, идущія слѣва направо, принадлежатъ большой кривизнѣ желудка, а идущія справа налѣво—поперечной ободочной кишкѣ. Всегда нужно считаться съ возможностью ненормальнаго положенія кишекъ, особенно ободочной кишки: слѣпая кишка иногда лежитъ вверху, если восходящей ободочной кишки нѣтъ. Поперечная ободочная кишка образуетъ иногда U-образную петлю, обращенную внизъ (см. рис. 480 на ст. 465). Длина S-образной кривизны подвержена значительнымъ колебаніямъ; въ нѣ-

которыхъ случаяхъ имѣется еще ненормальная петля между S-образной кривизной и прямой кишкой. О положеніи червеобразнаго отростка см. выше.—Физіологія (за исключеніемъ кишечнаго пищеваренія). Функція нормальнаго К-а состоитъ въ перевариваніи пищи, во всасываніи того, что способно всосаться, и въ удаленіи непригодныхъ частей пищи. Въ перевариваніи пищи принимаютъ участіе собственно кишечный сокъ, поджелудочный сокъ и желчь (см. Пищевареніе). Кишечный сокъ состоитъ изъ смѣси отдѣленія Brunner'овыхъ и Lieberkühn'овыхъ железъ. Натощакъ не происходитъ почти никакого отдѣленія изъ кишечныхъ железъ. Раздраженіе блуждающаго нерва въ опытахъ на животныхъ тоже остается безъ особаго эффекта; но если перерѣзать брыжжеечные нервы въ изолированной кишечной петлѣ, то происходитъ обильное отдѣленіе сока въ просвѣтъ ея. При нормальныхъ условіяхъ отдѣленіе въ нижней части тонкихъ кишекъ обильнѣе, нежели въ верхней части. Сокъ Lieberkühn'овыхъ железъ представляетъ собою свѣтложелтую жидкость, содержащую 0,5% поваренной соли и 0,5% углекислаго натра, кромѣ того много бѣлка и муцина. Муцинъ предназначенъ для того, чтобы облегчить прохожденіе содержимаго черезъ кишечный каналъ, дѣлая стѣнки его скользкими, а углекислый натръ нейтрализуетъ кислое содержимое желудка. Brunner'овы железы, по всей вѣроятности, вырабатываютъ только слизь; сомнительно, чтобы онѣ выдѣляли также пепсинъ *). *а*) Процессъ пищеваренія, о которомъ здѣсь будетъ сказано лишь вкратцѣ, главнымъ образомъ, связанъ съ дѣйствіемъ желчи и поджелудочнаго сока. Желчь способствуетъ всасыванію жира, дѣйствуетъ возбуждающимъ образомъ на перистальтику кишекъ и обладаетъ противогнилостными свойствами. Поджелудочный сокъ (т.-е. трипсинъ его) превращаетъ бѣлокъ и альбумозы въ пептонъ, растворяетъ упругія оболочки и переводитъ клеевыя вещества въ клеевой пептонъ. Діастазъ поджелудочнаго сока превращаетъ крахмалъ и гликогенъ въ мальтозу и декстрозу. Энзимъ, расщепляющій жиры, разлагаетъ ихъ на жирныя кислоты и глицеринъ. Жирныя кислоты со щелочами образуютъ мыла, которыя облегчаютъ всасываніе жировъ. *б*) Всасываніе. К. всасываетъ воду, солевые растворы, затѣмъ пептонъ, альбумозы, сахаръ, жиръ. Всасывательная работа зависитъ прежде всего отъ специфической дѣятельности живой протоплазмы кишечныхъ клѣтокъ, а осмозъ играетъ лишь второстепенную роль. Главные процессы всасыванія происходятъ въ тонкихъ кишкахъ. Вода всасывается по всему протяженію ихъ. Всасываніе происходитъ черезъ клѣтки и межклѣточныя щели, притомъ не по законамъ диффузіи жидкостей. Затѣмъ вода поступаетъ въ кровеносные сосуды кишечныхъ ворсинокъ. Углеводы всасываются въ очень большомъ количествѣ, причемъ декстроза, левулоза и галактоза всасываются какъ таковыя. Тростниковый сахаръ и мальтоза сначала инвертируются, хотя, быть-можетъ, и не всегда цѣликомъ. Крахмалъ превращается въ мальтозу, которая расщепляется на декстрозу и левулозу и затѣмъ уже всасывается. Въ отсутствіи поджелудочнаго сока всасываніе крахмала можетъ уменьшиться на половину. Всосавшіеся углеводы поступаютъ въ кровеносные сосуды кишечныхъ ворсинокъ. Небольшая часть ихъ можетъ также поступить въ лимфатическіе сосуды, но этотъ путь все же играетъ второстепенную роль. Всасываемость углеводовъ выше всего у злаковъ, бобовыхъ растеній и картофельной каши (остатокъ до 3%). Бѣлки всасываются въ видѣ альбумозъ и пептоновъ, но отчасти также въ генуинномъ состояніи. Всосавшійся бѣлокъ поступаетъ почти цѣликомъ въ кровеносные пути, и лишь незамѣтная часть его уходитъ въ лимфатическіе пути К-а. Альбумозы и пептоны на своемъ пути между полостью К-а и кровеносными сосудами кишечныхъ ворсинокъ подвергаются такого рода превращенію, что уже ничѣмъ не отличаются отъ нормальныхъ бѣлковъ кровяной плазмы, альбумина и глобулина, т.-е. они переходятъ въ нативный, генуинный бѣлокъ. Въ этомъ процессѣ большую роль, вѣроятно, играютъ лейкоциты кишечной стѣнки. Для всасыванія жировъ условія наиболѣе благопріятны въ томъ случаѣ, если желчь и поджелудочный сокъ дѣйствуютъ вмѣстѣ. Лишь въ самой небольшой степени жиръ всасывается въ видѣ эмульсіи. Свободныя жирныя кислоты всасываются прямо или послѣ превращенія въ нейтральные жиры. Дѣйствующимъ элементомъ въ этомъ процессѣ является, по всей вѣроятности, эпителій слизистой оболочки, а въ процессѣ всасыванія эмульгированнаго жира, вѣроятно, принимаютъ также участіе эмигрировавшіе лимфоциты. Жиры съ высокой точкой плавленія всасываются хуже жидкихъ и салоподобныхъ. Въ противоположность другимъ питательнымъ веществамъ жиръ изъ К-а поступаетъ въ тѣло черезъ млечные сосуды, которые во время кишечнаго пищеваренія наполняются жидкостью, имѣющею видъ молока (мельчайшая эмульсія жира). Всасываніе въ толстыхъ кишкахъ и въ прямой кишкѣ сравнительно ничтожно. Въ этихъ нижнихъ отдѣлахъ К-а всасывается вода, затѣмъ молоко, яичный желтокъ (т.-е. жиръ въ генуинномъ состояніи), эйказинъ. Изъ питательныхъ клизмъ всасывается около 10% введеннаго жира. Примѣсь поваренной соли, повидимому, облегчаетъ процессы всасыванія. Кишечныя движенія имѣютъ цѣлью размѣшивать пищевую кашицу и прогонять ее дальше. Различаютъ: *а*) перистальтическія движенія, которыя происходятъ вслѣдствіе сокращенія круговыхъ мышцъ и идутъ дистально; *б*) маятникообразныя движенія (продольныя и круговыя мышцы): они производятъ только перемѣшиваніе пищевой кашицы; *в*) вращательныя движенія: волна стягиванія быстро пробѣгаетъ по К-у и гонитъ содержимое его дальше. При нормальныхъ условіяхъ пища проходитъ черезъ весь К. въ 24 часа; изъ этого промежутка времени только 3 часа приходятся на путь отъ привратника до Bauhin'іевой заслонки. При поносѣ принятая пища можетъ выдѣлиться уже черезъ часъ; однако, такое чрезвычайное усиленіе перистальтики встрѣчается рѣдко. Нервная система К-а. Какъ показываютъ опыты на животныхъ, маятникообразныя движенія могутъ происходить безъ помощи нервныхъ приборовъ. Для перистальтическихъ волнъ самое важное значеніе имѣетъ plexus

*) На основаніи работы А. Богомольца (1902 г.) можно считать доказаннымъ, что Brunner'овы железы выдѣляютъ какое-то бродило: въ железистыхъ долькахъ находятся всегда клѣтки, содержащія зимогенныя, ферментъ образующія зернышки, количество которыхъ особенно велико при кормленіи животнаго бѣлками. *В. Подвысоцкій.*

myentericus, лежащій въ кишечной стѣнкѣ. Чревный нервъ (n. splanchnicus) при нормальныхъ условіяхъ приводитъ К. въ тоническое возбужденіе и задерживаетъ дѣятельность кишекъ. Блуждающій нервъ проводитъ двигательные импульсы. При раздраженіи его перистальтика тонкихъ и толстыхъ кишекъ усиливается. Возможно, однако, что блуждающій нервъ заключаетъ въ себѣ также задерживающія волокна. Перистальтику усиливаютъ: холодъ, массажъ, фарадическій токъ, пища, въ особенности содержащая клѣтчатку, инородныя тѣла, паразиты; далѣе, испорченные пищевые продукты, слабительныя, холодные напитки, промывательныя, венозный застой, испугъ, маніакальное возбужденіе, кризисы при спинной сухоткѣ, нерѣдко также морская болѣзнь. Перистальтику задерживаютъ: теплота, діэта, опій, белладонна, вяжущія средства, гэморрой, сращенія кишекъ, менингитъ, неврастенія, опухоль мозга, истерія, атонія кишекъ, ипохондрія, также смѣщеніе матки, въ частности перегибъ назадъ. **Выдѣленіе.** К. выдѣляетъ также нѣкоторыя вещества; такъ, ободочная кишка въ 24 часа выдѣляетъ 0,96 грм. сухого вещества. Особенно большое участіе въ этомъ выдѣленіи принимаютъ толстыя кишки. Черезъ ободочную кишку можетъ даже выдѣляться жиръ. «Выдѣлительная дѣятельность К-а существеннымъ образомъ облегчаетъ функцію почекъ» (Boas). **Калъ** образуется въ толстыхъ кишкахъ, такъ какъ пищевая кашица, вслѣдствіе всасыванія жидкихъ частей, все больше и больше сгущается. Суточное количество кала считается равнымъ 150 грм. при смѣшанной пищѣ. Твердые куски кала (skybala) заключаютъ въ себѣ неперевариые или неспособные всасываться остатки пищи, затѣмъ продукты гніенія и броженія въ кишкахъ, эпителій и продукты выдѣленія (см. выше). При **дефекаціи** сфинктеръ задняго прохода разслабляется (центръ его у человѣка лежитъ въ 3—5 крестцовомъ сегментѣ) и каловой столбъ изгоняется наружу сокращеніемъ мышцъ прямой кишки при часто очень значительномъ содѣйствіи брюшного пресса. *A. Schüle.*

Кишечникъ, амилоидъ его. Амилоидное перерожденіе занимаетъ, главнымъ образомъ, сосудистую систему и соединительную ткань въ слизистой оболочкѣ и подслизистомъ слоѣ, рѣже въ мышечномъ слоѣ. Слизистая оболочка представляется блѣдной, стекловидной. Чаще всего, но отнюдь не всегда, поражается подвздошная кишка. Амилоидное перерожденіе начинается съ мелкихъ артерій и, главнымъ образомъ, съ тѣхъ, которыя питаютъ кишечныя ворсинки. Въ стѣнкѣ этихъ сосудовъ появляются маленькія глыбки, которыя даютъ знакомую реакцію на амилоидъ. Мало-по-малу сосуды суживаются, слизистая оболочка обезкровливается, становится плотной, а на ворсинкахъ эпителій погибаетъ. Кишечные фолликулы большей частью не поражаются амилоидомъ. Къ амилоидному перерожденію можетъ присоединиться образованіе язвъ (амилоидныя язвы кишекъ). Амилоидъ почти никогда не развивается первично, а всегда на почвѣ общихъ дискразическихъ состояній, главнымъ образомъ, при хронической бугорчаткѣ. Обыкновенно бываютъ поражены бугорчаткой и другіе органы, въ частности легкія (по одной статистикѣ изъ 3700 туберкулезныхъ труповъ 6% были поражены амилоидомъ). Недавно мы вскрывали молодого человѣка, у котораго была вполнѣ зажившая бугорчатка лѣвой верхней доли. Вмѣстѣ съ тѣмъ, почки, селезенка и К. представляли сильнѣйшую степень амилоиднаго перерожденія (множество язвъ въ К-ѣ). Амилоидъ развивается также при длительныхъ нагноеніяхъ (костоѣда позвонковъ, хроническія, фунгозныя разращенія), далѣе при сифилитическихъ язвахъ, при расширеніяхъ бронховъ, при дизентеріи, піэлоциститѣ, маляріи, подагрѣ и др. При этихъ болѣзняхъ всегда нужно имѣть въ виду возможность существованія амилоида.—**Симптомы** амилоида К-а носятъ диспептическій характеръ (плохое усвоеніе пищи), главнымъ же образомъ, состоятъ въ постоянныхъ, ничѣмъ неудержимыхъ поносахъ.—**Лѣченіе** можетъ быть только симптоматическимъ. Само амилоидное перерожденіе не поддается лѣченію. *A. Schüle.*

Кишечникъ, атонія его. Подъ атоніей К-а разумѣютъ слабость кишечныхъ мышцъ, слѣдствіемъ которой является замедленная перистальтика. Въ основѣ болѣзни можетъ лежать недостаточность самихъ мышцъ, или же недостаточная иннервація ихъ. Атонія кишечныхъ мышцъ нерѣдко бываетъ врожденной. Атрофія мышцъ, а съ нею и атонія К-а, можетъ развиться послѣ долго продолжающихся катарровъ. Но гораздо чаще атонія вызывается «ненормальной нервной установкой перистальтики ободочной и прямой кишекъ». Иногда это бываетъ прямымъ послѣдствіемъ органическихъ заболѣваній чревнаго нерва, какъ показываетъ случай, опубликованный Emminghaus'омъ. Затѣмъ тутъ могутъ играть роль вредныя вліянія на нервную систему К-а, производимыя такими мозговыми страданіями, какъ истерія, ипохондрія и меланхолія. Послѣ сильнаго поноса, какъ и послѣ острой задержки стула, можетъ остаться атонія К-а. Продолжительная задержка стула, считающаяся необходимой изъ чувства приличія или вынужденная внѣшними условіями, влекла уже не разъ къ развитію тяжелой атоніи К-а, а вмѣстѣ съ тѣмъ и къ явленіямъ непроходимости кишекъ. При острыхъ болѣзняхъ, въ частности при брюшномъ тифѣ, сильная атонія К-а (метеоризмъ) служитъ дурнымъ признакомъ, непріятнымъ для врача. Слабость К-а мы находимъ очень часто у малокровныхъ, истощенныхъ людей, при хлорозѣ, послѣ острыхъ заразныхъ болѣзней (тифъ), затѣмъ у лицъ, которыя сильно занимаются онанизмомъ. Атонія К-а наблюдается также при односторонней мясной или молочной пищѣ, у тучныхъ, при застояхъ въ системѣ воротной вены, при беременности, болѣзняхъ матки и ея придатковъ, равно и при болѣзняхъ центральной нервной системы (міэлитъ, спинная сухотка, множественный невритъ). Опущеніе кишекъ почти всегда сочетается съ атоніей. Слабостью кишекъ обыкновенно страдаютъ всѣ тѣ, кто не привыкъ правильно испражняться (въ особенности женщины). Атонія К-а всегда развивается при суженіи кишекъ, а именно проксимально отъ мѣста суженія, а часто также рефлекторно, если перистальтика причиняетъ боль въ какомъ-нибудь мѣстѣ К-а. При перитонитѣ атонія является постояннымъ симптомомъ; часто она появляется также послѣ травмъ живота (напр., послѣ удара копытомъ).—**Симптомы** атоніи К-а состоятъ въ рѣдкомъ опорожненіи на низъ и вздутіи кишекъ; послѣднее можетъ дойти до сильнѣйшаго метеоризма. Въ легкихъ случаяхъ больные жалуются на вялый стулъ, урчаніе въ животѣ, тенезмы, приливы къ головѣ, летучій жаръ, головную боль, сердце-

біеніе; иногда появляются даже приступы ложной сердечной жабы. Въ рѣдкихъ случаяхъ прощупываются каловыя опухоли и даже образуются дивертикулы К-а.—**Лѣченіе**, разумѣется, должно быть направлено противъ основной болѣзни. При тифѣ хорошія услуги обыкновенно оказываетъ пузырь со льдомъ на животъ. Противъ метеоризма при перитонитѣ и отъ другихъ причинъ недавно были предложены компрессы изъ скипидарной мази или 80% спирта. Проколъ кишекъ тонкимъ троакаромъ или полой иглой кажется намъ не совсѣмъ безопаснымъ, но можетъ быть испробованъ въ крайнихъ случаяхъ. Опытъ показалъ, что вставленіе трубки въ задній проходъ для того, чтобы выпустить газы, помогаетъ очень мало, хотя сами больные часто требуютъ этого, на ихъ взглядъ раціональнаго средства. При хроническихъ формахъ показаны прежде всего всѣ мѣры, рекомендуемыя для устраненія атоническаго запора, т.-е. вливанія прохладной воды (въ особенности вливать вечеромъ и удерживать до утра), масляныя клизмы, массажъ, движенія (ѣзда верхомъ и на велосипедѣ), водолѣченіе (прохладныя сидячія ванны въ 20—10° Р., шотландскій душъ), фарадизація живота, урегулированіе акта дефекаціи, грубая пища, дающая много остатковъ. Жиры возбуждаютъ перистальтику; такимъ же образомъ дѣйствуетъ, пожалуй, и tinctura strychni (3 раза въ день по 10 капель). Противъ метеоризма, далѣе, рекомендуется чай, приготовленный изъ смѣси укропа, тмина, аниса и перечной мяты. Временно помогаютъ всѣ слабительныя, но они оставляютъ послѣ себя еще сильнѣйшую атонію. Тѣмъ не менѣе, у одного больного съ поперечнымъ міэлитомъ и вялостью К-а мы не могли никакимъ другимъ способомъ устранить крайне мучительный тимпанитъ, какъ только вливаніями воды и глицерина, совмѣстно съ нѣжными слабительными (pulvis pectoralis Kurellae и пр.). *A. Schüle.*

Кишечникъ, атрофія его. Атрофія К-а означаетъ исчезновеніе кишечной стѣнки, особенно слизистой оболочки и, въ частности, железистыхъ элементовъ ея. Болѣзнь эта встрѣчается не очень рѣдко и занимаетъ, по большей части, слѣпую кишку. Въ большинствѣ случаевъ она развивается вторично, послѣ нѣкоторыхъ хроническихъ, тяжелыхъ пораженій К-а; но она можетъ появляться и самостоятельно, какъ болѣзнь sui generis, и ограничиваться только К-омъ, или же сочетаться съ атрофіей слизистой оболочки желудка.—Въ **патолого-анатомическомъ** отношеніи процессъ въ первой группѣ случаевъ представляется въ такомъ видѣ, что вслѣдствіе кишечнаго заболѣванія эпителій отторгается вплоть до основанія Lieberkühn'овыхъ железъ. Часть этого погибшаго эпителія возрождается, но другая часть его не возстанавливается; въ результатѣ получаются такія мѣста въ слизистой оболочкѣ К-а, которыя вовсе лишены железистыхъ элементовъ или снабжены погибшими железами. Большіе дефекты замѣщаются соединительной тканью. Въ извѣстныхъ случаяхъ возрожденіе можетъ привести къ заживленію глубокихъ язвъ съ полнымъ возстановленіемъ (restitutio ad integrum); иногда же возрожденіе погибшаго эпителія не происходитъ даже послѣ простыхъ хроническихъ катарровъ, и развивается атрофія К-а. Картина этой атрофіи такая: на глазъ слизистая оболочка представляется болѣе или менѣе истонченной. Внутренняя поверхность ея то гладкая то представляетъ валики и полипозныя разращенія. Послѣднія образуются изъ остатковъ слизистой оболочки, въ которые врастаетъ соединительная ткань. Вслѣдствіе дерганія, которому подвергаются эти полипы при перистальтикѣ, они иногда получаютъ ножку. Въ отгороженныхъ железистыхъ трубкахъ могутъ образоваться кисты вслѣдствіе задержки отдѣленія. При далеко зашедшей атрофіи кишечная стѣнка представляется истонченной (до 1,5 млм.!) во всѣхъ ея слояхъ, ворсинки уплощены, фолликулы исчезли, зато соединительная ткань увеличена. Въ преклонномъ возрастѣ, при общемъ худосочіи, при пьянствѣ, а также при одновременномъ пигментированіи другихъ органовъ иногда откладывается въ атрофированномъ мышечномъ слоѣ много пигмента. Мышечныя клѣтки тогда усѣяны частицами пигмента. Если разращеніе соединительной ткани доходитъ до мышечнаго слоя, то въ рѣдкихъ случаяхъ образуются суженія К-а. Причиною вторичной атрофіи К-а служатъ длительные катарры, воспаленія съ язвами и нагноеніями (дизентерія, отравленія, тифъ, сифилисъ, бугорчатка, азіатская холера, суставной ревматизмъ). — Особенно интересна и для діагностики важна самородная атрофія К-а. Болѣзнь развивается обыкновенно у людей за 40 лѣтъ, при томъ подъ картиной нарастающаго упадка силъ. Кровь иногда, но отнюдь не всегда, представляетъ измѣненія, свойственныя злокачественному малокровію. Нерѣдко болѣзнь протекаетъ также долгое время совершенно скрытно. Однако, изслѣдованіе обмѣна веществъ, вѣроятно, обнаружило бы уже въ первыхъ стадіяхъ болѣзни недостаточное усвоеніе пищи (Martius). Поносы могутъ быть и не быть. Если кишечное пищевареніе происходитъ въ высокой степени неудовлетворительно, то можетъ появиться ліэнтерія. Тяжелые, смертельные случаи обыкновенно протекаютъ при явленіяхъ злокачественнаго малокровія. При отличительномъ распознаваніи нужно имѣть въ виду прежде всего ракъ желудка. Если, несмотря на долгое существованіе болѣзни, не прощупывается никакой опухоли, то это обстоятельство говоритъ противъ рака желудка. Отсутствіе соляной кислоты для отличительнаго распознаванія не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ оно можетъ быть столько же слѣдствіемъ рака, какъ и атрофіи слизистой оболочки желудка. Впрочемъ, по мнѣнію Martius'a, именно атрофія слизистой оболочки К-а, а не желудка, лежитъ въ основѣ злокачественныхъ случаевъ.—**Этіологія** въ точности не извѣстна. Въ нашихъ двухъ случаяхъ паціенты раньше были здоровы и никогда не жаловались на свой желудочно-кишечный каналъ.—**Лѣченіе** въ тяжелыхъ случаяхъ почти безсильно. Пища должна быть возможно болѣе питательной, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, и не раздражающей; давать ее нужно въ размельченномъ видѣ (молоко, каша, яйца, пюре, рубленое мясо). Можно бы испробовать искусственные питательные препараты (соматоза, пептоны, плазмонъ и пр.). Отсутствіе пищеварительныхъ соковъ можно до нѣкоторой степени возмѣстить соотвѣтственными лѣкарствами. Biedert давалъ до 120 капель соляной кислоты въ день при одновременномъ существованіи желудочной ахиліи. Можно бы также рекомендовать пепсинъ, если, вмѣстѣ съ тѣмъ, пораженъ и желудокъ. Въ послѣднее время очень хвалятъ панкреонъ

(3 раза въ день по 0,5). Полезными могутъ также оказаться при случаѣ таблетки «Pancreas Roche». *Schüle.*

Кишечникъ, аускультація его, см. Аускультація, I, ст. 296.

Кишечникъ, бугорчатка его, см. Кишечникъ, язвы его.

Кишечникъ, вливаніе въ него. Вливаніе въ кишечникъ дѣлается по самымъ разнообразнымъ показаніямъ. Можно различать: 1) вливанія съ цѣлью вызвать перистальтику кишекъ, при запорѣ, ущемленіи, закупоркѣ и др.; 2) съ цѣлью ввести въ организмъ пищу или жидкость, въ особенности воду; 3) съ цѣлью подѣйствовать лѣкарствами на слизистую оболочку К-а, при болѣзняхъ ея или для успокоенія болей (тенезмы, колики); 4) съ цѣлью усилить отдѣленіе желчи; 5) съ цѣлью очистить К. отъ разложившихся веществъ; 6) съ діагностической цѣлью, такъ назыв. пробное промываніе (Boas), и, наконецъ, 7) кишечный душъ.—**Методика** различна, смотря по существующимъ показаніямъ. Что касается инструментарія, то онъ состоитъ изъ наконечника, резиновой трубки около 1½ м. длины (съ вставленнымъ между ними краномъ) и резервуара (стеклянная воронка или кружка). Наконечникомъ служитъ цилиндрическая трубочка изъ твердаго каучука, которая должна быть не слишкомъ тонкой, а отверстіе ея должно имѣть гладко закругленные края, или же резиновый зондъ изъ мягкаго каучука. Для своихъ масляныхъ клистировъ Kussmaul предложилъ конически расширенный наконечникъ изъ твердаго каучука. Онъ имѣетъ въ длину около 9 стм., а въ обхватъ на самой толстой части въ передней трети 5,5 стм. Стеклянныхъ наконечниковъ въ виду ихъ ломкости безусловно слѣдуетъ избѣгать. Каучуковые зонды могутъ быть толщиной отъ нѣсколькихъ миллиметровъ до 4½ стм. Самые тонкіе зонды, разумѣется, употребляются для дѣтей (о такъ назыв. «высокихъ» клистирахъ см. ниже). Больной ложится такъ, чтобы его ягодицы были слегка приподняты; для этого подъ него подкладываютъ подушку на каучуковой подстилкѣ. При масляныхъ клистирахъ рекомендуется еще подстилать ветошку, которая всасываетъ въ себя вытекающее масло. Больной можетъ лежать на боку, а еще лучше, если онъ лежитъ на спинѣ. Въ иныхъ случаяхъ выгоднѣе поставить больного въ колѣнно-локтевое положеніе. Положеніе на спинѣ особенно пріятно большинству больныхъ; тѣмъ не менѣе, вводить наконечникъ, смазанный вазелиномъ, слѣдуетъ всегда въ положеніи на боку (полезно также хорошенько смазать чѣмъ-нибудь жирнымъ заднепроходное отверстіе). Ягодицы должны лежать высоко. Пройдя въ прямую кишку, пускаютъ жидкость и въ то время, какъ она втекаетъ, медленно продвигаютъ наконечникъ дальше. Для такъ назыв. «высокихъ» клистировъ предложены были различные

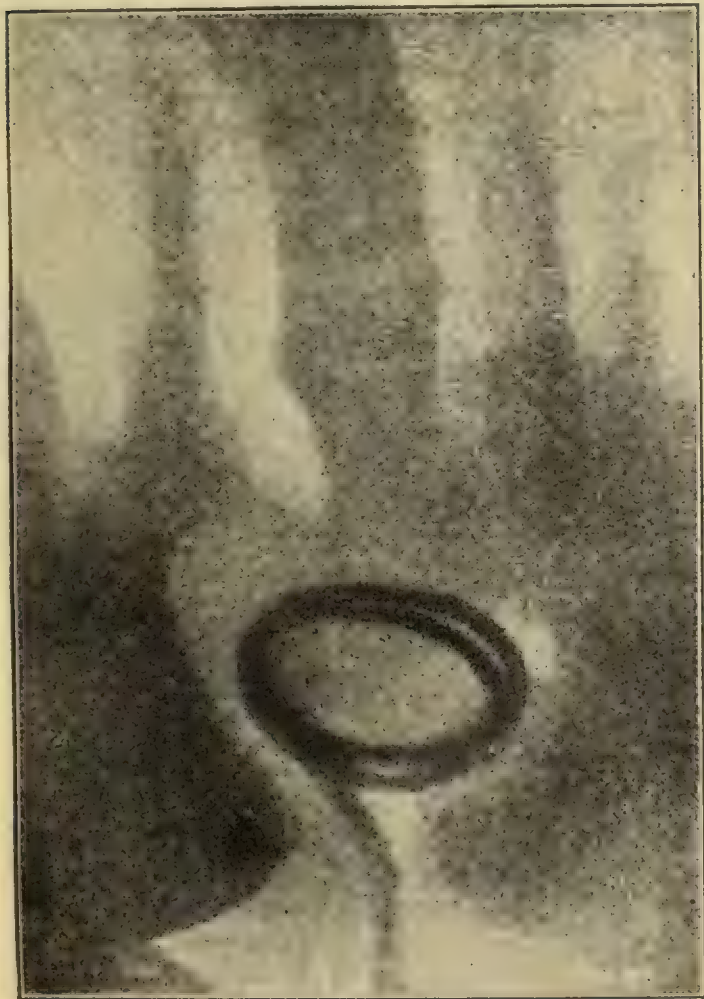


Рис. 476.

Зондъ свернулся.



Рис. 477.

Больной лежитъ на спинѣ. Кончикъ зонда находится у лѣвой подвздошной кости.

инструменты. Кишечный зондъ Quincke имѣетъ въ длину около 30 стм. Для того, чтобы войти далеко въ К., вводили также мягкіе (Leube)

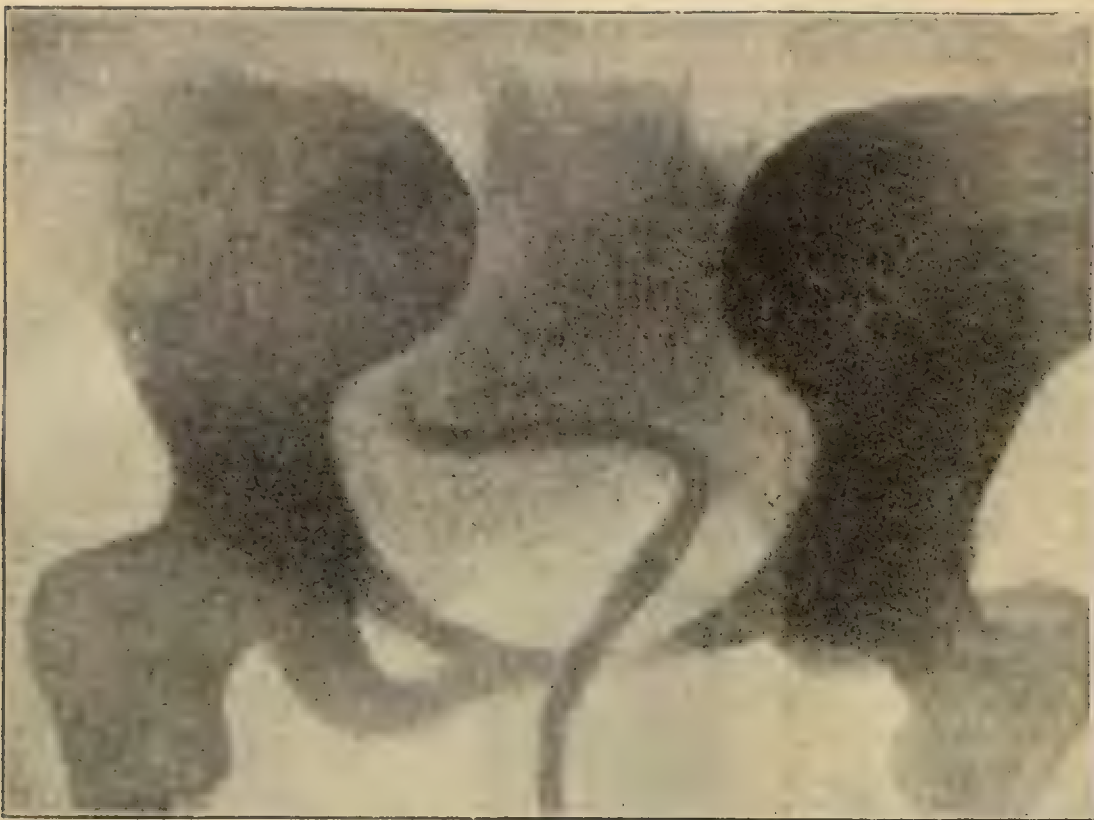


Рис. 478.

Больной лежитъ на спинѣ.

желудочные зонды. Kuhn (въ Касселѣ) предложилъ зондъ со спиральной проволокой внутри. Теперь въ продажу поступилъ зондъ тоже на проволокѣ, съ шарообразнымъ наконечникомъ (6—8 стм. въ окружности), чтобы не поранить кишку. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ этими инструментами доходятъ до S-образной кривизны. Но, какъ я убѣдился на многочисленныхъ опытахъ, пройти дальше нея почти никогда не удается: либо зондъ просто свертывается спиралью въ ampulla recti (рис. 476), либо онъ сильно выпираетъ S-образную кривизну до лѣваго подреберья (рис. 477 и 479). Въ такомъ случаѣ больные обыкновенно жалуются на сильную боль. Всѣ эти мучительныя и, безъ сомнѣнія, не безопасныя процедуры совершенно излишни, такъ какъ правильно поставленный клистиръ изъ 500 куб. стм. и больше жидкости проходитъ черезъ всю ободочную кишку до Bauhin'іевой заслонки; въ этомъ можно убѣдиться какъ посредствомъ ощупыванія (шумы плеска), такъ и рентгеноскопіей (рис. 479 и 480). Такимъ образомъ, цѣль орошенія всей ободочной кишки вполнѣ достигается простымъ вливаніемъ въ К. безъ помощи длинныхъ зондовъ. Что касается показаній, то 1) съ цѣлью вызвать перистальтику ставятъ клистиры изъ $1^1/_2$—1 литра жидкости. Чѣмъ меньше растягивать К. объемистыми вливаніями, тѣмъ лучше. Для клистира берутъ простую воду или отваръ ромашки, оливковое или кунжутное масло. Нѣсколько больше раздражаетъ мыльная и уксусная вода или вода съ 15—30 куб. стм. глицерина. Boas рекомендуетъ эмульсію изъ 2 столовыхъ ложекъ касторовaго масла и 2 столов. ложекъ рыбьяго жира съ кусочкомъ соды на $^1/_2$ литра воды. При ущемленіяхъ Nothnagel считаетъ пользу отъ вливаній сомнительной; скорѣе еще пригодны, по его мнѣнію, клистиры изъ 400 куб. стм. 5—8% раствора поваренной соли. 2) Введеніе пищи и жидкостей (см. Кормленіе черезъ прямую кишку). 3) Очень часто примѣняется промываніе кишекъ при катаррѣ, язвѣ и паразитахъ въ К-ѣ. При катаррѣ кишекъ мы, по большей части, промываемъ танниномъ (½—1 чайн. ложка на 1 литръ воды) или alumin. acetico-tartar. (Boas). Для успокоенія болей оказались полезными клистиры изъ отвара крахмала съ 10—12 каплями опійной настойки. 4) Отдѣленіе желчи, какъ увѣряютъ, усиливается подъ вліяніемъ большихъ вливаній изъ ледяной воды (1—1½ литра); намъ это пока еще кажется очень сомнительнымъ на основаніи собственныхъ наблюденій. 5) Для очищенія К-а при острыхъ или хроническихъ катаррахъ мы пользуемся способомъ Biedert'а: больному, лежащему на спинѣ, дѣлаютъ клистиръ изъ $^1/_2$—1 литра воды. Черезъ 5—10 минутъ больной самъ выпускаетъ воду на суднѣ. Затѣмъ ставятъ



Рис. 479.

Зондъ, введенный въ кишку ребенка.

еще одинъ или два клистира. Такимъ образомъ К. освобождается весьма основательно; но

этотъ способъ, безъ сомнѣнія, нѣсколько утомителенъ для больного, а потому долженъ примѣняться не чаще, чѣмъ черезъ день. 6) Пробное промываніе (Boas) мы систематически примѣняемъ у нашихъ кишечныхъ больныхъ, обыкновенно утромъ черезъ 1—2 часа послѣ опорожненія на низъ. Такимъ образомъ удается очень часто обнаружить слизь или частицы крови, ко-



Рис. 480.
Опущеніе кишекъ.

торыя иначе могли бы остаться незамѣченными въ теченіе долгаго времени. 7) Кишечный душъ для укрѣпленія прямой и ободочной кишекъ нужно дѣлать на пустой К. Берутъ каучуковый наконечникъ съ маленькими отверстіями и вливаютъ холодную воду или попеременно то холодную, то теплую воду. Способъ этотъ, по словамъ Boas'а, оказался очень полезнымъ въ случаяхъ атоніи толстыхъ кишекъ, а потому заслуживаетъ испытанія при подобныхъ состояніяхъ. *A. Schüle.*

Кишечникъ, катарръ его, энтеритъ (catarrhus intestinalis, enteritis). По теченію различаютъ острый и хроническій, а по этіологіи—первичный и вторичный катарръ кишекъ.—**Этіологія.** Причиною въ большинствѣ случаевъ служитъ присутствіе въ К-ѣ химическихъ раздраженій, дѣйствующихъ на его слизистую оболочку. Прежде всего нужно здѣсь назвать пищевые продукты, которые сами могутъ являться раздражающими агентами. Пища можетъ вызвать катарръ кишекъ, если она принимается въ слишкомъ большомъ количествѣ, въ ненадлежащемъ составѣ или испорченномъ видѣ, или нецѣлесообразно приготовленная. Если вводится слишкомъ много пищи, то пищеварительные соки не въ силахъ справиться со своей задачей, заключающейся въ томъ, чтобы ее растворить и сдѣлать способной всосаться. Но чаще катарръ зависитъ отъ качества пищи. При этомъ нужно замѣтить, что въ этомъ отношеніи существуютъ особаго рода идіосинкразіи. Онѣ выражаются въ томъ, что у нѣкоторыхъ людей катарръ развивается отъ употребленія опредѣленныхъ, для другихъ людей вообще безвредныхъ, неиспорченныхъ продуктовъ, напр. послѣ молока, особенно послѣ жирнаго молока. Катарръ можетъ также вызываться совмѣстнымъ употребленіемъ нѣкоторыхъ пищевыхъ продуктовъ, которые порознь не причиняютъ никакого вреда, напр., пива вмѣстѣ съ огуречнымъ салатомъ, фруктовъ вмѣстѣ съ жирными кушаньями и т. п. Часто, однако, въ этихъ случаяхъ развивается не настоящее воспаленіе кишекъ, а только простой поносъ, который вызывается усиленной перистальтикой. Особенно легко появляется катарръ К-а послѣ употребленія пищевыхъ продуктовъ въ испорченномъ или разложившемся видѣ; такимъ образомъ могутъ дѣйствовать мясо, рыба, овощи, устрицы, пиво (молодое), плохая вода, фрукты. Причину тутъ нужно искать, безъ сомнѣнія, въ птомаинахъ, токсинахъ, кислотахъ и т. под., образовавшихся подъ вліяніемъ бактерій еще до употребленія этихъ веществъ въ пищу, или подъ вліяніемъ кишечныхъ бактерій уже послѣ введенія пищи въ К. Чтобы воспалительныя заболѣванія К-а вызывались специфическими бактеріями, это въ общемъ маловѣроятно. Скорѣе нужно полагать, что многочисленныя бактеріи, нормально живущія въ К-ѣ, становятся по невполнѣ еще извѣстнымъ причинамъ болѣзнетворными и вызываютъ болѣзнь. Извѣстно лишь немного бактерій, вызывающихъ специфическое воспаленіе кишекъ, напр., bacillus enteritidis Gärtner'а (см. Бациллъ энтерита, I, стр. 350). Помимо пищевыхъ средствъ, химическое раздраженіе кишечной стѣнки могутъ еще вызывать многія ѣдкія средства. Къ нимъ относятся ѣдкія щелочи и кислоты, металлическіе яды, какъ мышьякъ, сулема, соединенія свинца, нѣкоторыя сильныя слабительныя, принятыя въ большихъ количествахъ, какъ колоквинтъ, кротоновое масло; также креозотъ, карболовая и салициловая кислоты и многія другія лѣкарства. Химическія раздраженія могутъ также вызывать воспаленіе слизистой оболочки К-а черезъ кровь, напр., при урэміи, гнилокровіи и обширныхъ ожогахъ кожи. Часто причиной катарра К-а называютъ простуду, причемъ холодъ дѣйствуетъ на К. либо прямо (послѣ глотанія льда, послѣ питья очень холодной воды и т. п.), либо косвенно, путемъ рефлекса съ какого-нибудь мѣста на поверхности тѣла, напр., послѣ охлажденія ногъ, промачиванія тѣла и т. под. Къ механическимъ причинамъ прежде причисляли травмы живота. Однако, эта причина весьма сомнительнаго свойства. Зато не подлежитъ сомнѣнію, что катарръ можетъ быть вызванъ долго продолжающимся механическимъ давленіемъ на слизистую оболочку К-а, напр., твердымъ каломъ, паразитами, желчными и кишечными камнями, инородными тѣлами. Изъ причинъ вторичнаго или симптоматическаго катарра кишекъ нужно назвать: распространеніе катарра желудка на кишки, болѣзни сердца, легкихъ, печени и почекъ, при которыхъ предрасполагающимъ условіемъ является венозный застой въ кишечныхъ сосу-

дахъ, острыя и хроническія болѣзни, въ особенности тѣ, которыя локализируются въ К-ѣ, какъ брюшной тифъ, холера, бугорчатка, кровавый поносъ, затѣмъ вызывающія кахексію изнурительныя болѣзни, какъ ракъ, діабетъ и пр. Вторичными катаррами можно еще считать такъ назыв. диспептическіе поносы, при которыхъ отсутствіе свободной соляной кислоты въ желудкѣ (achylia gastrica) даетъ поводъ къ развитію процессовъ броженія въ содержимомъ К-а. Хроническій катарръ большей частью развивается изъ остраго, въ особенности, если однѣ и тѣ же вредныя причины повторяются часто; но процессъ можетъ и съ самаго начала имѣть затяжный, болѣе хроническій характеръ. Хотя катарръ кишекъ встрѣчается во всѣхъ возрастахъ, однакоже, особенно предрасположены къ нему дѣти въ первые годы жизни, а еще больше грудныя. Дѣтскій К. менѣе устойчивъ противъ вредныхъ вліяній; къ тому же главная пища дѣтей, молоко, легко разлагается. Лѣтомъ катарры К-а встрѣчаются гораздо чаще, нежели въ другія времена года, такъ какъ въ теплое время пищевые продукты легче портятся. Въ этомъ также кроется причина того, почему болѣзнь встрѣчается чаще и бываетъ выражена сильнѣе въ жаркомъ климатѣ.—**Патологическая анатомія.** Острый катарръ кишекъ выражается въ увеличенной секреціи слизистой оболочки. Вслѣдствіе этого находятъ кишечное содержимое, если оно еще имѣется въ трупѣ, необыкновенно жидкимъ. Слизистая оболочка покрыта слизистымъ налетомъ, который сидитъ болѣе или менѣе плотно, бѣденъ бѣлкомъ и иногда можетъ заключать въ себѣ многочисленныя гнойныя тѣльца. Слизистая оболочка красна, причемъ краснота бываетъ то болѣе равномѣрною, то болѣе пятнистою. Особенно интенсивна она вокругъ фолликуловъ и бляшекъ. Часто налитіе сосудовъ, существовавшее при жизни, исчезаетъ послѣ смерти, особенно у дѣтей; тогда слизистая оболочка представляется скорѣе блѣдной. При очень сильномъ воспаленіи появляются также поверхностныя кровоизліянія различной величины. Вмѣстѣ съ гиперэміей существуютъ припухлость и отекъ. Послѣдній придаетъ поверхности особенный, серозный блескъ, главнымъ образомъ, у дѣтей. Ворсинки и солитарные фолликулы увеличены и сильно выдаются надъ остальной слизистой оболочкой. Эпителій во многихъ мѣстахъ слущенъ; часто отслойка его происходитъ большими пластами. Но большей частью тутъ дѣло имѣется съ трупными явленіями, такъ какъ и въ здоровомъ К-ѣ эпителій начинаетъ отдѣляться черезъ нѣсколько часовъ послѣ смерти. На мѣстахъ отслоившагося эпителія могутъ образоваться такъ назыв. катарральныя язвы; однако, это вообще происходитъ только послѣ очень сильныхъ катарровъ, чаще всего еще при катаррѣ 12-перстной кишки, наблюдающемся послѣ обширныхъ ожоговъ кожи. Подъ микроскопомъ находятъ въ промежуткахъ между Lieberkühn'овыми железами скопленія круглыхъ клѣтокъ; припуханіе фолликуловъ и бляшекъ тоже нужно свести къ внѣдренію круглыхъ клѣтокъ. Эпителій железъ представляется набухшимъ и зернисто помутнѣвшимъ. При хроническомъ катаррѣ воспалительная краснота слизистой оболочки бываетъ выражена въ различной степени, цвѣтъ ея болѣе сѣрокрасный до темносинекраснаго (при хроническихъ застояхъ), а иногда даже аспидно-сѣрый. Часто также встрѣчается набуханіе слизистой оболочки и подслизистаго слоя и серозное пропитываніе ихъ. Клѣточное пропитываніе, обычно существующее при острыхъ катаррахъ, тутъ слабѣе выражено; зато больше выступаетъ развитіе соединительной ткани. При долгомъ существованіи хроническаго катарра образуются вслѣдствіе развитія соединительной ткани стойкія утолщенія подслизистаго слоя; этотъ процессъ можетъ распространиться и на мышечный слой. Если утолщеніе занимаетъ только отдѣльные участки, то иногда образуются полипозные наросты (особенно въ ободочной кишкѣ), и тогда говорятъ о полипозномъ катаррѣ. Язвы встрѣчаются при хроническомъ катаррѣ чаще, нежели при остромъ. Въ иныхъ случаяхъ послѣ долгодлящихся катарровъ развиваются также атрофическіе процессы въ слизистой оболочкѣ, особенно въ железистомъ слоѣ. — **Симптоматологія.** *a*) **Острый катарръ.** Главный симптомъ остраго катарра кишекъ—это поносъ, который зависитъ отъ выдѣленія водянистой жидкости изъ слизистой оболочки и отъ усиленной перистальтики, такъ какъ еще не успѣвшія сгуститься массы очень быстро препровождаются внизъ. Кромѣ того, и всасываніе нарушается вслѣдствіе воспаленія слизистой оболочки. Въ виду того, что сгущеніе кишечнаго содержимаго и превращеніе его въ плотный калъ при нормальныхъ условіяхъ происходитъ въ толстыхъ кишкахъ, испражненія будутъ тѣмъ жиже, чѣмъ сильнѣе пораженъ этотъ отдѣлъ К-а. Наоборотъ, поноса можетъ и не быть, если толстыя кишки здоровы, а катарръ сидитъ въ верхнихъ частяхъ тонкихъ кишекъ. Число поносныхъ испражненій бываетъ различнымъ. Позывы на низъ появляются тѣмъ чаще, чѣмъ сильнѣе пораженъ нижній конецъ прямой кишки (tenesmus). Характеръ поносныхъ испражненій зависитъ отъ продолжительности и интенсивности процесса. Если первыя выдѣленія еще имѣютъ каловой характеръ, то послѣдующія все больше теряютъ его. Испражненія содержатъ тогда неизмѣненные желчные пигменты (зеленыя испражненія дѣтей) или становятся безцвѣтными (какъ при рисовидномъ поносѣ у холерныхъ больныхъ). Слизь находится всегда, а при очень сильномъ катаррѣ бываетъ и кровь (подозрѣніе на язву кишекъ). Часто бываютъ видны простымъ глазомъ остатки пищи. Подъ микроскопомъ находятъ отторгнутый эпителій, круглыя клѣтки и множество бактерій. Реакція испражненій нейтральная или щелочная, но можетъ быть и кислой (см. Испражненія, стр. 317). Часто острый катарръ сопровождается развитіемъ газовъ. Тогда животъ представляется вздутымъ и чувствителенъ къ давленію. Присутствіе газовъ вмѣстѣ съ жидкими массами обусловливаетъ урчаніе въ животѣ, которое можетъ слышаться на далекомъ разстояніи, а приложенной рукой ощущается въ видѣ такъ назыв. gargouillement. Обыкновенно существуетъ боль. Интенсивность и мѣсто ея различны; большею частью боль распространяется на весь животъ, носитъ характеръ коликъ и появляется періодически. Лихорадки часто не бываетъ даже при очень острыхъ сильныхъ катаррахъ. Въ другихъ случаяхъ она появляется съ самаго начала и достигаетъ высокихъ цифръ (39° и выше). Увеличенія селезенки никогда не бываетъ при простомъ катаррѣ кишекъ. Моча иногда содержитъ немного бѣлка и цилиндры (гіалиновые); она темнаго цвѣта, насыщенная и при катаррѣ тонкихъ кишекъ содержитъ индиканъ. Общее состояніе при сильномъ катаррѣ вскорѣ нарушается очень значительно,

появляются головокруженіе и разбитость; особенно у маленькихъ дѣтей упадокъ силъ въ короткое время можетъ дойти до угрожающихъ степеней (гидроцефалоидъ). Аппетитъ пропадаетъ и въ томъ случаѣ, если желудокъ не пораженъ. Вслѣдствіе вздутія кишекъ газами діафрагма оттѣсняется кверху, и могутъ появиться непріятныя явленія со стороны сердца и легкихъ. При катаррѣ 12-перстной кишки процессъ можетъ перейти на желчные пути или вызвать закупорку протока желчнаго пузыря; тогда часто развивается желтуха. Вслѣдствіе постояннаго смачиванія кислыми испражненіями окружность задняго прохода, особенно у дѣтей, покрывается ссадинами и становится болѣзненной. Продолжительность остраго катарра неодинакова; часто катарръ проходитъ черезъ самое короткое время. Исходъ у крѣпкихъ взрослыхъ людей по большей части хорошій, у дѣтей же и слабыхъ, истощенныхъ людей можетъ наступить смерть черезъ самое короткое время. Вслѣдъ за поносомъ при остромъ катаррѣ часто наступаетъ періодъ запора. *б*) Хроническій катарръ. Онъ характеризуется неправильностью стула. Поносъ и запоръ чередуются другъ съ другомъ; за періодами вялости стула или даже упорнаго запора слѣдуютъ періоды жидкихъ испражненій, часто съ извѣстною правильностью. Во всякомъ случаѣ, такое чередованіе явленій встрѣчается гораздо чаще постояннаго поноса. Характеръ испражненій въ общемъ не отличается отъ того, что мы находимъ при остромъ катаррѣ. Характерна примѣсь слизи, которая всегда имѣется налицо и появляется въ различной формѣ, иногда въ такомъ большомъ количествѣ, что составляетъ главную массу испражненій. Слизь можетъ также выдѣляться въ видѣ перепончатыхъ клочьевъ или трубчатыхъ образованій, представляющихъ до извѣстной степени слѣпки со слизистой оболочки, при явленіяхъ сильнаго приступа коликъ (enteritis membranacea). Этимъ случаямъ Nothnagel противопоставилъ другую группу, при которой, вѣроятно, дѣло имѣется не съ катарральнымъ процессомъ, а съ выраженнымъ неврозомъ (colica mucosa, myxoneurosis intestinalis Ewald'а). Физическіе признаки тоже представляются различными. Вздутіе газами бываетъ очень часто, а также чувствительность нѣкоторыхъ мѣстъ живота къ давленію. Общее состояніе иногда страдаетъ въ сильнѣйшей степени, что объясняется во многихъ случаяхъ разстройствомъ питанія. При долгомъ существованіи болѣзни часто присоединяются также головокруженіе, головная боль, тошнота и другія нервныя явленія. Важнымъ послѣдствіемъ хроническаго катарра является атрофія слизистой оболочки, которая можетъ давать поводъ къ самымъ тяжелымъ разстройствамъ питанія. Если въ то же время существуетъ и атрофія желудка, то можетъ развиться картина злокачественнаго малокровія. Другимъ послѣдствіемъ хроническаго катарра кишекъ нерѣдко бываетъ гэморрой.—**Распознаваніе** катарра кишекъ въ общемъ не представляетъ никакого труда; особенно это относится къ острому катарру. Зато трудно, часто даже невозможно въ точности опредѣлить локализацію пораженнаго отдѣла К-а. Чаще всего бываютъ поражены однѣ только толстыя кишки; однако, и всѣ тонкія кишки или нѣкоторыя части ихъ могутъ заболѣвать отдѣльно. (Если пораженъ только нижній отдѣлъ толстыхъ кишекъ или червеобразный отростокъ, то получаются такія спеціальныя картины болѣзни, что ихъ лучше описать особо). За локализацію катарра въ томъ или другомъ отдѣлѣ К-а говорятъ, главнымъ образомъ, слѣдующіе признаки. Прежде всего составъ испражненій позволяетъ часто дѣлать извѣстные выводы. Если выдѣляются большія массы слизи безъ значительной примѣси кала, или если слизь обволакиваетъ маленькіе кусочки кала, то передъ нами катарръ нисходящей ободочной или прямой кишки; наоборотъ, чѣмъ тѣснѣе слизь перемѣшана съ каломъ, тѣмъ выше лежитъ воспалительный процессъ, т.-е. въ поперечной, восходящей ободочной и тонкихъ кишкахъ. Нѣкоторые выводы можно также сдѣлать на основаніи состава пищевыхъ остатковъ въ калѣ, хотя здѣсь имѣютъ существенное значеніе и многія другія условія (въ особенности родъ принятой пищи). Чѣмъ больше мышечныхъ остатковъ и крахмалистыхъ веществъ находится въ испражненіяхъ, тѣмъ больше мы въ правѣ предположить катарръ тонкихъ кишекъ. Важно, въ какомъ состояніи находятся желчные пигменты въ калѣ. Если испражненія даютъ ясную реакцію на билирубинъ, то это указываетъ на присутствіе не разложившейся желчи и на необыкновенно быстрое прохожденіе содержимаго по К-у. Тогда имѣется, по большей части, пораженіе верхняго отдѣла тонкихъ кишекъ, особенно если вся масса кала, а не отдѣльныя частицы его, даютъ реакцію на билирубинъ. Изъ другихъ симптомовъ нужно отмѣтить, что при катаррѣ тонкихъ кишекъ въ мочѣ находятъ индиканъ (открывается пробою Jaffe: прибавляютъ къ мочѣ равное количество оффицинальной соляной кислоты и нѣсколько капель раствора хлористой извести [1 часть ѣдкой извести на 20 частей воды], или пробой Rosenbach'а: мочу кипятятъ съ азотной кислотой, которую прибавляютъ по каплямъ; окрашиваніе въ цвѣтъ краснаго бургундскаго вина указываетъ на присутствіе краснаго индиго). Желтуха указываетъ на пораженіе 12-перстной кишки. Большей частью катарръ 12-перстной кишки присоединяется къ катарру желудка. Боль рѣдко можетъ служить основаніемъ для локализаціи катарровъ, такъ какъ она обыкновенно отдаетъ въ разныя стороны; однако, при пораженіи ободочной кишки иногда опредѣляется болѣзненность по всему протяженію воспаленнаго отдѣла К-а. Слѣдуетъ указать на возможность смѣшенія катарра кишекъ съ воспалительными заболѣваніями желудка, особенно же съ перигастритомъ. Для катарровъ толстыхъ кишекъ и прямой кишки характерно жиленіе (tenesmus); кромѣ того, на пораженіе этихъ частей указываетъ сильная болѣзненность ихъ при изслѣдованіи пальцемъ.—**Лѣченіе.** *а*) При острыхъ катаррахъ. Поносъ нужно разсматривать какъ самопомощь организма: имъ выводятся изъ кишекъ раздражающія химическія вещества. Поэтому, если имѣется основаніе думать, что въ кишкахъ еще остались раздражающія вещества, то умѣстны слабительныя, равно и въ томъ случаѣ, если причиною механическаго раздраженія кишечной стѣнки можно считать присутствіе плотныхъ комковъ кала. Предпочтеніе отдаютъ каломелю и касторовому маслу. Если поносъ упорно продолжается, то назначаютъ запирающія или дезинфицирующія средства. Къ первымъ принадлежатъ препараты таннина, изъ которыхъ въ послѣднее время рекомендованъ цѣлый рядъ новоизобрѣтенныхъ средствъ; весьма полезны танногенъ или танноколлъ, затѣмъ азотнокислое серебро; сюда же принадлежитъ азотнокислый или салициловокислый

висмутъ. Названныя средства лучше всего примѣнять въ видѣ порошка и въ не слишкомъ малыхъ дозахъ. Отъ дезинфицирующихъ средствъ, какъ резорцинъ, нафталинъ, креозотъ и т. п., теперь все больше и больше отказываются; одинъ только каломель въ небольшихъ повторныхъ дозахъ, кажется, еще употребляется многими въ качествѣ дезинфицирующаго средства. Но самымъ главнымъ запирающимъ средствомъ до сихъ поръ еще остается опій, который дается во всевозможныхъ видахъ (tinctura opii simplex и crocata, opium purum, extractum opii) внутрь или въ свѣчкахъ, въ чистомъ видѣ или въ смѣси съ другими лѣкарствами (напр., въ видѣ pulvis Doveri). Алкалоиды опія дѣйствуютъ гораздо слабѣе; всего больше еще запираютъ морфій и папаверинъ. На первомъ мѣстѣ, однако, при каждомъ остромъ катаррѣ стоитъ цѣлесообразный образъ жизни и урегулированіе діэты. При сколько-нибудь тяжелыхъ формахъ остраго катарра кишекъ, особенно у пожилыхъ или слабыхъ людей, настоятельно рекомендуется постельное содержаніе; во всякомъ случаѣ, животъ нужно держать въ теплѣ, и ношеніе набрюшниковъ, прикладываніе теплыхъ компрессовъ (Priessnitz'a, термофоры) приносятъ пользу. Что касается діэты, то нужно обращать вниманіе не только на качество, но и на количество пищи. Количество принимаемой пищи нужно по возможности ограничить и во всякомъ случаѣ избѣгать пріема большихъ количествъ пищи за разъ: лучше ѣсть почаще и понемногу. Что касается качества пищи, то нужно избѣгать всѣхъ тѣхъ пищевыхъ средствъ, которыя могутъ поддерживать или усиливать раздраженіе слизистой оболочки кишекъ. Поэтому въ первое время даютъ только настой изъ перечной мяты, аниса, укропа и т. п. Такъ какъ иногда, особенно въ жаркое время года, причиною поноса можетъ также служить испорченная вода, то лучше давать воду только отварную, иногда съ небольшимъ количествомъ краснаго вина или коньяку. Часто также хорошо переносятся отвары овсянки, ячной крупы, саго, салепа въ видѣ слизистыхъ суповъ. Противъ грознаго упадка силъ нужно бороться крѣпкими винами, иногда глинтвейномъ, камфорой и впрыскиваніями эѳира. Послѣ того, какъ поносъ уменьшился, умѣстны крѣпкіе мясные супы; позднѣе можно разрѣшить легкія мясныя блюда, курицу, телятину, скобленую говядину, а также картофельное пюре. Избѣгать слѣдуетъ, главнымъ образомъ, фруктовъ, стручковыхъ плодовъ, жирныхъ блюдъ, твердаго, жесткаго мяса и другихъ неудобоваримыхъ, а въ особенности кислыхъ кушаній. Если поражена только прямая кишка, то можно примѣнить вышеназванныя лѣкарства въ видѣ вливаній черезъ Hegar'овскую воронку (азотнокислаго серебра 0,1—0,5 на 1000, таннина 1—5 на 1000, борной кислоты 2—3%). При сильномъ жиленіи хорошо дѣйствуютъ свѣчки изъ опія 0,05—0,1 съ вытяжкой белладонны 0,01—0,02 или безъ нея. Катарръ кишекъ у дѣтей лѣчатъ въ сущности по тѣмъ же правиламъ. Очень часто здѣсь причиною поноса служитъ молоко, а потому прежде всего нужно исключить изъ пищи молоко или, по крайней мѣрѣ, самымъ тщательнымъ образомъ слѣдить за доброкачественностью его. По возможности ограничиваютъ пріемъ пищи, а вмѣсто молока даютъ жидкіе напитки изъ декстринизированной муки (дѣтской муки Kufecke, Nestle, легуминозы Hartenstein'a и т. п.). У грудныхъ дѣтей сначала стараются побороть болѣзнь тѣмъ, что долго не даютъ имъ грудь и тѣмъ освобождаютъ К. отъ содержимаго, и только затѣмъ окончательно мѣняютъ пищу. Если поносъ не останавливается, то даютъ бѣлковую воду чайными ложками. При наступившемъ улучшеніи даютъ молоко не сразу чистое, а разбавленное или вмѣстѣ съ вышеупомянутыми препаратами дѣтской муки. Полезно также прибавлять къ молоку известковую воду для того, чтобы оно не такъ быстро скисало, и чтобы оно свертывалось въ желудкѣ мелкими хлопьями. Хорошей пищей для дѣтей (а иногда и для взрослыхъ) является желудовый какао, который, благодаря содержащейся въ немъ дубильной кислотѣ, дѣйствуетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, и вяжущимъ образомъ. Крахмальные клистиры совершенно безполезны. Изъ другихъ мѣропріятій у дѣтей хорошую услугу оказываютъ иногда промыванія желудка. Изъ лѣкарствъ на первомъ мѣстѣ стоитъ каломель въ небольшихъ дозахъ нѣсколько разъ въ день (по 0,01—0,02). Весьма полезенъ таннинъ, который можно давать и груднымъ дѣтямъ въ не очень маленькихъ дозахъ, по 0,1—0,25. Такимъ же образомъ дѣйствуютъ, пожалуй, и другіе препараты таннина, предложенные въ послѣднее время. *б*) Хроническій катарръ. Здѣсь тоже на первомъ мѣстѣ стоитъ надлежащая діэта. Главное вниманіе должно быть обращено на правильный образъ жизни и нераздражающую діэту какъ въ отношеніи твердой пищи, такъ и въ отношеніи питья. Нужно избѣгать всѣхъ очень пряныхъ, жирныхъ и кислыхъ кушаній, старыхъ стручковыхъ плодовъ, твердаго и жесткаго мяса, а также всякаго рода фруктовъ. Впрочемъ, въ отношеніи діэты играетъ также большую роль индивидуальное предрасположеніе больного, такъ какъ одни и тѣ же пищевыя средства не всѣми больными переносятся одинаково. Въ общемъ же можно рекомендовать супы (мясной бульонъ), слизистые отвары изъ риса, овсянки, ячной крупы, бѣлаго хлѣба и сухарей, мелко нарѣзанное или скобленое мясо и т. под.; воспрещаются пиво, особенно верховаго броженія, напитки съ большимъ содержаніемъ углекислаго газа, шампанское и т. п.; наоборотъ, красное вино часто оказывается полезнымъ, особенно если оно содержитъ много дубильной кислоты. Молоко часто не переносится также и при хроническихъ катаррахъ; его можно замѣнить кефиромъ. Физическія движенія въ умѣренной степени въ большинствѣ случаевъ полезны, напряженная же физическая работа (ѣзда на велосипедѣ, далекія прогулки по горамъ) вредна. Слѣдуетъ избѣгать простуды и промоканія; рекомендуется носить набрюшникъ. При большой чувствительности къ перемѣнамъ погоды часто приноситъ пользу цѣлесообразное, не форсированное закаливаніе. Если во время хроническаго катарра появляется запоръ, то нужно его немедленно устранить слабительными. Изъ лѣкарствъ, полезныхъ для хронически воспаленной слизистой оболочки, назначаютъ препараты таннина, а также соли висмута и т. п. Впрочемъ, лѣченіе сильнаго поноса совпадаетъ съ вышеприведенными мѣропріятіями. При затянувшихся хроническихъ катаррахъ очень полезно лѣченіе минеральными водами, лучше всего въ самомъ курортѣ. Во главѣ ихъ стоятъ щелочные и соляные источники. Больше всего посѣщаются Карлсбадъ, Киссингенъ, Гомбургъ, Тараспъ, Эмсъ, Виши, Нейенаръ, Маріенбадъ. Какой изъ курортовъ показанъ въ каждомъ случаѣ, это зависитъ, главнымъ образомъ, отъ того, какія

явленія преобладаютъ у даннаго больного въ картинѣ хроническаго катарра: поносъ, или запоръ.
Leubuscher.

Кишечникъ, кровотеченіе изъ него. Кишечное кровотеченіе можетъ происходить изъ язвъ или распадающихся новообразованій К-а, или изъ лопнувшихъ венозныхъ узловъ; иногда оно появляется при хронической венозной гипереміи слизистой оболочки кишекъ (пороки сердца, застой въ системѣ воротной вены, гэморрой), далѣе при аневризмахъ кишечныхъ артерій, при заворотѣ кишекъ, внѣдреніи ихъ, эмболіи брыжжеечной артеріи, при тяжелыхъ катаррахъ, сильномъ запорѣ, разрывѣ аневризмы печеночной артеріи, наконецъ, на почвѣ конституціональныхъ болѣзней (скорбутъ, анэмія, лейкэмія, амилоидное перерожденіе, септикэмія, желтуха, желтая лихорадка, отравленіе фосфоромъ). Кровотеченія происходятъ отъ разрыва (per rhexin) или носятъ паренхиматозный характеръ.—Клиническіе **симптомы** могутъ совершенно отсутствовать при рѣдкихъ и незначительныхъ кровотеченіяхъ. Небольшія, но часто повторяющіяся кровотеченія ведутъ нерѣдко къ малокровію (ср. злокачественное малокровіе при анкилостоміазѣ). Острое обильное кровотеченіе даетъ картину тяжелаго коллапса: лицо и слизистыя оболочки блѣдны, пульсъ малъ. Появляется звонъ въ ушахъ, головокруженіе, темнота въ глазахъ и потеря сознанія. Что касается открытія крови въ испражненіяхъ, то оно можетъ быть сдѣлано химическимъ, микроскопическимъ и макроскопическимъ путемъ. Минимальныя кровотеченія (такъ назыв. скрытыя кровотеченія, Boas) скорѣе всего, разумѣется, обнаруживаются химическимъ способомъ. Микроскопъ, къ сожалѣнію, въ большинствѣ случаевъ оказывается недѣйствительнымъ, такъ какъ кровяныя тѣльца очень быстро перевариваются. Для химическаго изслѣдованія я уже много лѣтъ пользуюсь пробой Weber'a: въ пробиркѣ прибавляютъ къ взятой порціи кала немного ледяной уксусной кислоты, и сильно взбалтываютъ съ эѳиромъ. Къ эѳирной вытяжкѣ прибавляютъ нѣсколько капель стараго терпентиннаго масла, стоявшаго открытымъ на воздухѣ, а затѣмъ немного гваяковой настойки: черезъ нѣсколько минутъ появляется синее окрашиваніе. Простымъ глазомъ очень часто удается замѣтить кровь на испражненіяхъ и въ нихъ. Свѣжая кровь, если она выдѣляется въ небольшомъ количествѣ, почти навѣрно происходитъ изъ нижнихъ отдѣловъ К-а. Мы вправѣ предполагать это въ особенности тогда, если слѣды крови находятся снаружи на кускахъ кала (часто это бываетъ при гэморроѣ). Большія потери неизмѣненной крови могутъ также происходить изъ верхнихъ отдѣловъ К-а, такъ какъ кровь, быстро проходя черезъ кишечный каналъ, можетъ подвергнуться лишь незначительному измѣненію. Если кровь перемѣшана съ каломъ, то это несомнѣнно говоритъ за то, что источникъ кровотеченія лежитъ выше S-образной кривизны. Темная, черная какъ деготь, кровь происходитъ, по большей части, изъ самыхъ верхнихъ частей К-а, если не изъ желудка. (Нужно остерегаться отъ смѣшенія съ висмутомъ, желѣзомъ, черникой, растительнымъ углемъ!). Черныя какъ деготь испражненія обыкновенно толкуются больными неправильно; они принимаютъ ихъ за «запекшійся калъ». Если больной заявляетъ, что онъ теряетъ «кровь», то обыкновенно дѣло идетъ о свѣжей, еще не измѣнившейся крови. Если врачъ доказалъ присутствіе крови въ испражненіяхъ, то возникаетъ вопросъ о происхожденіи ея. Вѣрно толковать это явленіе можно только тогда, если имѣются налицо болѣзни, относительно которыхъ намъ извѣстно, что онѣ часто сопровождаются кишечнымъ кровотеченіемъ (брюшной тифъ, дизентерія, гэморрой). Но никогда не слѣдуетъ забывать объ изслѣдованіи прямой кишки на новообразованіе! Кровотеченія неяснаго происхожденія у больныхъ за 40 лѣтъ всегда заставляютъ подумать о ракѣ. Для обнаруженія опухоли нужно настоятельно рекомендовать изслѣдованіе при помощи ректоскопа, въ случаѣ надобности—подъ наркозомъ (замѣчательно, что, по Boas'у, саркомы сравнительно рѣдко даютъ кишечное кровотеченіе). При самопроизвольныхъ кровотеченіяхъ изъ К-а нужно еще имѣть въ виду язву 12-перстной кишки, эмболію брыжжеечной артеріи, непроходимость кишекъ. Принимая во вниманіе всю картину болѣзни, сравнительно легко будетъ отличить язву 12-перстной кишки отъ двухъ послѣднихъ болѣзней.—**Предсказаніе** единичнаго кровотеченія въ общемъ недурное. При тифозныхъ кровотеченіяхъ, напр., я до сихъ поръ не видѣлъ еще ни одного смертельнаго исхода, хотя бывали случаи и съ очень обильными кровотеченіями.—**Лѣченіе** острой потери крови изъ К-а должно состоять прежде всего въ строжайшемъ покоѣ. Въ первые дни нужно предписать полное воздержаніе отъ всякаго пріема жидкостей, кромѣ воды. Я сильно сомнѣваюсь, чтобы полезно было вводить пищу черезъ прямую кишку, такъ какъ питательныя клизмы и вливанія воды болѣе или менѣе возбуждаютъ перистальтику. Небольшія количества воды, введенныя per vias naturales, навѣрно не причинятъ никакого вреда. Дѣйствіе льда, приложеннаго къ животу, въ послѣднее время было поставлено подъ сомнѣніе нѣкоторыми авторами—и, по моему убѣжденію, совершенно несправедливо. Изъ лѣкарствъ прежде всего показанъ опій, такъ какъ вполнѣ раціонально нѣсколько ослабить перистальтику. Но совершенно нераціонально давать большія дозы опія, которыя, парализуя кишки (метеоризмъ), прямо будутъ мѣшать стягиванію кровоточащаго мѣста. Поэтому нужно давать осторожно 3—4 раза въ день по 10 капель настойки опія или впрыснуть 0,01 морфія. Впрыскиванія эрготина 0,1—0,5 (extr. secal. corn. dialys.) оказываютъ лишь проблематическое дѣйствіе. Можно также испробовать таблетки стиптицина по 0,05 (4 раза по 1 таблеткѣ). На основаніи многочисленныхъ наблюденій мы больше всего довѣряемъ желатинѣ. Ее даютъ внутрь въ 10% растворѣ (3—6 столов. ложекъ въ день); если же кровоточащее мѣсто предполагается по сю сторону Bauhin'іевой заслонки, то ставятъ клизмы изъ 15—20 грм. желатины, распущенной въ 300 куб. стм. физіологическаго раствора поваренной соли. Подкожныя впрыскиванія желатины (20 куб. стм. 20% раствора) нужно примѣнять съ крайней осторожностью (т.-е. тщательно стерилизованныя препаратъ Merck'a) въ виду опасности зараженія столбнякомъ. Результатъ, во всякомъ случаѣ, получается очень хорошій. Внутрь можно также давать въ качествѣ кровоостанавливающаго средства calc. chlorat. 3 раза по 0,6 и глутонъ. Въ самое послѣднее время начали примѣнять адреналинъ, 3 раза по 30 капель внутрь. Если кровоточащее мѣсто предполагается въ прямой или ободочной кишкѣ, то можно испробовать клизмы или орошенія изъ воды, охлажденной на льду или нагрѣтой до 40° Ц. Но въ виду дѣйствія этихъ клизмъ на перистальтику я могу рекомендовать ихъ лишь съ оговоркой. Кровоточа-

щія мѣста, лежащія низко, могутъ быть распознаны иногда при помощи ректоскопа и тогда, смотря по обстоятельствамъ, доступны мѣстному хирургическому лѣченію (N o t h n a g e l). При хроническихъ кровотеченіяхъ можно разрѣшить смѣшанную, болѣе твердую пищу; однако, нужно обращать вниманіе на то, чтобы не вводились грубыя частицы, которыя могли бы механически раздражать К. Главнымъ образомъ, разрѣшаются каши, пюре и молоко (см. діэту при язвѣ 12-перстной кишки въ статьѣ «Кишечникъ, язвы его»). Изъ лѣкарствъ назначаютъ тѣ средства, которыя вообще примѣняются для лѣченія язвъ К-а, и прежде всего азотнокислый висмутъ.

A. Schüle.

Кишечникъ, непроходимость его (ileus, miserere). Классификація этой обширной области патологіи наталкивается на извѣстныя трудности, а потому въ основу ея былъ уже положенъ цѣлый рядъ принциповъ. Прежде всего различаютъ механическую и динамическую непроходимость. При первой существуетъ пространственное препятствіе, а при второй функціональное разстройство, которое, въ свою очередь, можетъ зависѣть отъ рефлекторной задержки перистальтики (напр., параличъ кишекъ при почечныхъ камняхъ) или отъ прямого воздѣйствія на кишечныя мышцы (перитонитъ). Далѣе, можно подраздѣлить непроходимость кишекъ на полную и неполную, на острую и хроническую, или же классифицировать на основаніи того, вызвана ли непроходимость снаружи, изнутри или вслѣдствіе измѣненія самой стѣнки кишки. Само собою разумѣется, что всѣ эти подраздѣленія часто покрываютъ другъ друга. Изъ практическихъ соображеній мы здѣсь сначала приведемъ наиболѣе частыя причины и формы непроходимости К-а, а затѣмъ изложимъ симптоматологію, діагностику и терапію. Сначала остановимся на динамической непроходимости (краткость да послужитъ извиненіемъ несомнѣнной неправильности этого названія). Мы встрѣчаемъ ее въ видѣ рефлекторнаго страданія при болѣзняхъ живота, сопровождающихся болями, напр., при желчныхъ и мочеточниковыхъ коликахъ. Динамическая непроходимость наблюдается также при ушибахъ живота. Еще не извѣстно, носятъ ли явленія непроходимости, развивающіяся при скручиваніи внутрибрюшныхъ опухолей (кисты яичника), только рефлекторный характеръ, или же измѣненія серозной оболочки К-а прямо распространяются на мышечный слой. Однако, эти случаи должны быть причислены къ динамической непроходимости, какъ и (рѣдкіе) случаи непроходимости при пнеймоніи и плевритѣ. Несомнѣнно динамическаго происхожденія бываетъ непроходимость К-а при закупоркѣ брыжжеечныхъ сосудовъ. Переходъ отъ рефлекторной непроходимости къ динамической, вызванной перитонитомъ, составляютъ тѣ случаи, въ которыхъ причиной непроходимости служитъ совершенно ограниченный внутрибрюшинный или забрюшинный фокусъ воспаленія. Изъ перечисленныхъ здѣсь формъ непроходимости кишекъ важное для жизни значеніе имѣетъ только та форма, которая вызывается перитонитомъ; но къ этому мы еще вернемся ниже. Если мы теперь обратимся къ причинамъ механической непроходимости К-а, то прежде всего нужно сказать, что онѣ могутъ лежать либо внутри брюшной полости, либо внѣ ея. Въ послѣднемъ случаѣ причина, по большей части, лежитъ въ брюшной стѣнкѣ; къ этой категоріи принадлежатъ типическія ущемленія грыжъ. Очень рѣдко причина непроходимости лежитъ периферически отъ грыжевого кольца, въ предѣлахъ самого грыжевого мѣшка, т.-е. собственно въ выпавшей части брюшной полости. Изъ многихъ причинъ внутренней непроходимости назовемъ прежде всего закупорку (obturatio) просвѣта кишки. Эта закупорка можетъ быть вызвана твердымъ каломъ, желчными камнями, инородными тѣлами (внѣдрившіеся, забытые при операціи компрессы) или внѣдрившеюся кишкой—внѣдреніе (invaginatio). Если закупорка вызвана новообразованіемъ (ракъ, полипъ), то такой случай можно уже отнести къ группѣ непроходимости вслѣдствіе измѣненій въ стѣнкѣ К-а. Сюда же, безъ сомнѣнія, принадлежитъ непроходимость вслѣдствіе рубцоваго измѣненія кишечной стѣнки, будетъ ли рубецъ слѣдствіемъ поврежденія (операція), или сифилитической, дизентерической, эмболической, пролежневой и др. язвы. Крайне разнообразны механизмы, вызывающіе уменьшеніе просвѣта кишки снаружи, т.-е. путемъ прижатія. Сюда принадлежатъ прежде всего ущемленія кишекъ во внутреннихъ грыжевыхъ мѣшкахъ (recessus duodenojejunalis, recessus subcoecalis и пр.), затѣмъ ущемленія тяжами, ложными перепонками или сращеніями. При завороте (volvulus) къ непроходимости ведетъ, въ концѣ концовъ, тоже прижатіе кишки снаружи. Къ этой же категоріи принадлежитъ, конечно, и непроходимость, вызванная опухолями, которыя давятъ на кишку снаружи, и прежде всего настоящими новообразованіями, а въ рѣдкихъ случаяхъ неправильно лежащими или увеличенными органами (перегибъ беременной матки назадъ). Сначала разсмотримъ нѣсколько подробнѣе нѣкоторыя изъ только-что названныхъ формъ непроходимости К-а. Что касается рефлекторной непроходимости, то можно различать спастическую и паралитическую формы; повидимому, встрѣчается и та, и другая. Но возникающіе здѣсь физіологическіе вопросы настолько еще спорны, что отъ подробнаго изложенія ихъ лучше отказаться. Рефлекторная непроходимость встрѣчается прежде всего при желчныхъ и почечныхъ коликахъ, гдѣ она является очень важнымъ симптомомъ, часто господствующимъ надъ всей картиной болѣзни. Боли въ началѣ припадка часто не локализируются строго въ опредѣленномъ мѣстѣ, больные жалуются на общее чувство напряженія въ животѣ, не отходятъ ни испражненія, ни газы, появляется отрыжка и рвота, и даже опытный врачъ часто не можетъ сразу рѣшить, имѣется ли, такъ сказать, симптоматическая непроходимость К-а, или дѣйствительная (реальная). Еще труднѣе отличить динамическую непроходимость во время или въ началѣ перитонита отъ механической. Къ этому мы еще вернемся. Непроходимость К-а вслѣдствіе разстройства кровообращенія въ кишечной стѣнкѣ рѣдко наблюдается при венозныхъ тромбозахъ, а сравнительно часто при артеріальныхъ тромбозахъ и эмболіяхъ, особенно въ большихъ брыжжеечныхъ сосудахъ. Но наблюденія послѣднихъ лѣтъ показали, что и разстройства кровообращенія въ мелкихъ сосудистыхъ областяхъ могутъ вести къ явленіямъ непроходимости вслѣдствіе того, что ограниченный отдѣлъ К-а перестаетъ функ-

ціонировать. Ущемленіе грыжи даетъ наиболѣе чистую картину непроходимости кишекъ, потому что здѣсь сравнительно долго не развиваются тѣ послѣдствія перитонита, которыя уже рано появляются при внутрибрюшной непроходимости и которыя обусловливаютъ бо̀льшую смертность отъ внутренней непроходимости, по сравненію съ ущемленіемъ наружныхъ грыжъ. Однако, столь благопріятное предсказаніе ущемленныхъ грыжъ, по сравненію съ внутреннимъ ущемленіемъ кишекъ, зависитъ, главнымъ образомъ, отъ возможности рано поставить діагнозъ и, слѣдовательно, своевременно оказать оперативную помощь. Закупорка кишекъ, вѣроятно, очень рѣдко вызывается затвердѣвшими каловыми массами; впрочемъ, въ большинствѣ случаевъ удается обнаружить ихъ присутствіе черезъ брюшные покровы или черезъ задній проходъ. Сравнительно часто встрѣчается закупорка кишекъ желчнымъ камнемъ. Для того, чтобы вызвать непроходимость, камень, конечно, долженъ быть такихъ размѣровъ, чтобы онъ не былъ въ состояніи пройти черезъ нормальное отверстіе общаго желчнаго протока. Такіе большіе желчные камни проходятъ черезъ ненормальное соустіе съ кишкой и вызываютъ картину непроходимости либо тотчасъ же, либо во время своего прохожденія по К-у. Впрочемъ, нужно замѣтить, что иногда желчный камень лежитъ подвижно въ К-ѣ; кромѣ того, именно при непроходимости отъ желчнаго камня симптомы мѣняются въ такомъ родѣ, что періоды полной непроходимости К-а чередуются съ періодами вполнѣ нормальной дѣятельности кишекъ; на этомъ основаніи нѣкоторые авторы полагаютъ, что къ присутствію большого желчнаго камня въ К-ѣ долженъ еще присоединиться спазмъ, чтобы произошла непроходимость. Инородныя тѣла, какъ компрессы, проглоченные твердые предметы, засѣвшія пуговки Murphy (см. Кишечникъ, операціи на немъ) и пр., очень рѣдко служатъ причиною непроходимости К-а. Внѣдреніе является типичной формой непроходимости въ дѣтскомъ возрастѣ; здѣсь эта причина непроходимости по частотѣ превосходитъ всѣ остальныя; у взрослыхъ внѣдреніе, по большей части, является слѣдствіемъ небольшой опухоли, которая сначала выдвигается впередъ перистальтикой и затѣмъ тянетъ за собой большой кусокъ кишки. Съ другой стороны, новообразованіе кишки можетъ само по себѣ повести къ непроходимости, потому ли, что опухоль совершенно закрываетъ просвѣтъ К-а, или потому, что сильное суженіе, вызванное опухолью, закупоривается кишечнымъ содержимымъ, или же неполное суженіе становится непроходимымъ, вслѣдствіе внезапнаго растяженія кишки при сильной ея дѣятельности, согласно механизму, происходящему при извѣстномъ изъ ученія о грыжахъ опытѣ Busch'а съ катетеромъ. По тому же образцу рубцы въ К-ѣ обусловливаютъ то полную, то неполную непроходимость; при этомъ болѣе частое мѣстоположеніе рубцовъ въ тонкихъ кишкахъ, конечно, ведетъ къ тому, что здѣсь преобладаетъ картина хроническаго, неполнаго суженія, или она въ теченіе долгаго времени предшествуетъ полной непроходимости К-а. Къ самымъ рѣдкимъ формамъ непроходимости принадлежатъ тѣ случаи, которые происходятъ отъ ущемленія внутреннихъ грыжъ. Несомнѣнная трудность рано поставить здѣсь точный діагнозъ и большія техническія трудности при требующихся здѣсь операціяхъ объясняютъ неблагопріятное предсказаніе при этихъ формахъ непроходимости К-а. Особенно важное практическое значеніе имѣетъ благодаря своей частотѣ непроходимость вслѣдствіе внутрибрюшныхъ тяжей, сращеній и пр. Часть этихъ тяжей обязана своимъ происхожденіемъ разстройствамъ въ эмбріональномъ развитіи (дивертикулъ Meckel'я); другіе остаются послѣ воспалительныхъ процессовъ, которые могутъ исходить изъ любого органа, лежащаго въ полости брюшины. Иногда имѣется только одинъ тяжъ, который отшнуровываетъ кишечную петлю; въ другихъ случаяхъ вся брюшная полость совершенно облитерирована сѣтью болѣе или менѣе обширныхъ сращеній. Между этими крайностями, конечно, встрѣчаются всевозможные переходы, и трудно здѣсь установить опредѣленные типы. Заворотъ можетъ произойти въ любой кишкѣ, имѣющей сколько-нибудь длинную брыжжейку; онъ не всегда бываетъ первопричиной непроходимости, а довольно часто является слѣдствіемъ препятствія, лежащаго ниже по кишкѣ; часть кишки, лежащая выше препятствія, раздувается и усиленно работаетъ, вслѣдствіе чего она сравнительно легко повертывается вокругъ оси брыжжейки; на операціи сперва обнаруживается заворотъ, который и признается за единственную причину непроходимости; истинная же причина ея остается неизвѣстной. Поэтому уже здѣсь необходимо отмѣтить, что простой поворотъ кишки безъ существеннаго разстройства кровообращенія въ ея стѣнкѣ долженъ служить поводомъ къ тому, чтобы ниже заворота поискать еще причину для него. Въ другихъ случаяхъ заворотъ находится на кишечной петлѣ, фиксированной на верхушкѣ сращеніемъ. Что касается, наконецъ, опухолей, не принадлежащихъ самому К-у, которыя при случаѣ сдавливаютъ кишку и тѣмъ ведутъ къ непроходимости, то прежде всего нужно здѣсь назвать новообразованія, исходящія изъ женскихъ половыхъ органовъ; въ виду ихъ размѣровъ и тѣсноты въ маломъ тазу они больше всего способны вызывать непроходимость К-а отъ сдавленія. Гораздо рѣже вызываютъ непроходимость опухоли, исходящія изъ костей таза, притомъ сравнительно чаще опять-таки (метастатическія) опухоли, исходящія изъ брюшины. Особую группу случаевъ непроходимости К-а, о которой мы еще не упомянули, составляетъ врожденная атрезія К-а. Чаще всего она находится въ прямой кишкѣ или въ заднемъ проходѣ. Но и врожденныя атрезіи тонкихъ кишекъ встрѣчаются не очень рѣдко; къ сожалѣнію, онѣ недоступны никакому лѣченію.—Обращаясь къ симптоматологіи непроходимости кишекъ, мы должны различать острую и хроническую непроходимость и противопоставить явленія полной непроходимости явленіямъ неполной непроходимости; наконецъ, нужно еще сказать, что теченіе болѣзни будетъ зависѣть отъ того, воспрепятствовано ли только прохожденіе кишечнаго содержимаго, или также нарушено кровообращеніе въ кишечной стѣнкѣ. Основной симптомъ непроходимости К-а—не отходятъ ни калъ, ни газы. Но тутъ же необходимо сдѣлать нѣкоторыя оговорки. Во-первыхъ, при неполной непроходимости можетъ все же по временамъ проходить содержимое, и это вводитъ въ заблужденіе малоопытнаго врача-оптимиста. Далѣе, при высоко сидящихъ суженіяхъ могутъ еще выдѣляться испражненія и газы изъ кишекъ, лежащихъ ниже

суженія, и тѣмъ давать поводъ къ ошибкамъ. Съ другой стороны, не слѣдуетъ зря отождествлять упорный запоръ съ непроходимостью. Полноты ради упомянемъ еще, что съ непроходимостью смѣшиваютъ даже свинцовыя колики. Хотя неотхожденіе кала и газовъ должно считаться основнымъ признакомъ непроходимости, однако, оно не всегда бываетъ доминирующимъ. Боль и рвота скорѣе бросаются въ глаза въ большинствѣ случаевъ и составляютъ первые тревожные признаки. Здѣсь уже обнаруживается существенная разница въ картинѣ острой и хронической непроходимости кишекъ. Острая непроходимость большею частью начинается сильными болями, которыя довольно часто сопровождаются явленіями коллапса; боли носятъ судорожный характеръ и то строго ограничены, то распространяются на весь животъ. При хроническомъ суженіи кишекъ прежде, чѣмъ дѣло дойдетъ до настоящей непроходимости, мы находимъ обыкновенно въ продолженіе многихъ недѣль или мѣсяцевъ колики, которыя связаны съ ощущеніемъ вздутія кишекъ, по большей части, правильно локализируются больными и, кромѣ того, часто сопровождаются опредѣленными акустическими явленіями (клокотанье, шумъ отъ прохожденія жидкости черезъ узкое мѣсто [Durchspritzgeräusch]). Однако, при острой непроходимости характеръ и интенсивность болей, главнымъ образомъ, зависятъ отъ того, имѣется ли непроходимость вмѣстѣ съ разстройствомъ кровообращенія, или безъ него. Возьмемъ въ примѣръ непроходимость во внутренней грыжѣ, съ одной стороны, и непроходимость отъ ущемленнаго желчнаго камня, съ другой. Въ первомъ случаѣ будутъ непрерывныя жестокія боли по всему животу, чувство тоски, ощущеніе тяжелой болѣзни, приступы коллапса, а при непроходимости отъ желчнаго камня будутъ періодическія колики, сравнительно хорошее самочувствіе, больной часто вовсе не производитъ впечатлѣніе тяжело-больного, и только перитонитъ, развивающійся вслѣдствіе нарастающаго вздутія кишекъ или вслѣдствіе пролежня, вызваннаго камнемъ, открываетъ и менѣе опытному врачу серьезность положенія. Такъ боль при непроходимости кишекъ колеблется въ своей интенсивности, распространеніи и продолжительности въ самыхъ широкихъ предѣлахъ, никогда не исчезая совсѣмъ. Особенно высокихъ степеней достигаетъ боль въ тѣхъ случаяхъ непроходимости, которые при низко сидящихъ хроническихъ суженіяхъ ведутъ къ чрезмѣрному растяженію многихъ кишечныхъ петель и тѣмъ вызываютъ суммированіе болей самаго жестокаго характера. Самой характерной является вышеупомянутая боль, соединенная съ чувствомъ судорожнаго сжатія кишекъ, причемъ это сжатіе, по большей части, доступно объективному изслѣдованію: оно видно глазомъ и прощупывается. Непроходимость сопровождается рвотой не менѣе постоянно, чѣмъ болью. Но и здѣсь мы встрѣчаемъ величайшее разнообразіе въ отношеніи частоты рвоты, количества и состава рвотныхъ массъ, а также въ отношеніи времени наступленія рвоты. Въ общемъ рвота появляется тѣмъ раньше, чѣмъ выше находится суженіе. Кромѣ того, она гораздо скорѣе и сильнѣе—черезъ болѣе короткіе промежутки времени -появляется при непроходимости, соединенной съ разстройствомъ кровообращенія въ К-ѣ, нежели при такъ назыв. обтураціонной непроходимости. Составъ рвотныхъ массъ зависитъ, конечно, прежде всего отъ мѣстоположенія суженія. Если оно находится въ верхнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишекъ, то рвотой можетъ изгоняться только содержимое желудка и желчь; только при суженіяхъ, находящихся ниже тощей кишки, рвота можетъ принять такъ назыв. каловой характеръ, т.-е. извергается зловонное, разложившееся, желтобурое содержимое тонкихъ кишекъ. Рвоты настоящимъ каломъ не бываетъ. Типическимъ спутникомъ непроходимости К-а бываетъ метеоризмъ. По своему распространенію и интенсивности онъ варіируетъ въ очень широкихъ предѣлахъ. Разумѣется, онъ будетъ различнымъ въ зависимости отъ того, локализируется ли непроходимость высоко или низко, такъ какъ раздуваются только тѣ петли, которыя находятся выше препятствія. Но при высокой непроходимости метеоризмъ гораздо слабѣе выраженъ еще потому, что частая рвота способствуетъ въ этихъ случаяхъ опорожненію кишечныхъ петель. Полное отсутствіе метеоризма наблюдается иногда при странгуляціяхъ тонкихъ кишекъ, ведущихъ уже въ первые 24—36 часовъ къ смерти. Метеоризмъ достигаетъ наибольшей степени при непроходимости, вызываемой хроническими суженіями S-образной кривизны и прямой кишки. Вообще, метеоризмъ при непроходимости, вызываемой хроническими суженіями, бываетъ рѣже выраженъ, нежели въ острыхъ случаяхъ непроходимости. Особенно важное значеніе имѣетъ такъ называемый мѣстный метеоризмъ (симптомъ Валя), т.-е. постоянно находимое во время наблюденія вздутіе кишечной петли, остающейся на одномъ и томъ же мѣстѣ и не представляющей никакихъ перистальтическихъ движеній. Этотъ симптомъ, согласно многочисленнымъ наблюденіямъ, говоритъ за странгуляцію данной кишечной петли. Важный симптомъ непроходимости составляетъ усиленная перистальтика. Этотъ признакъ мы тоже находимъ, главнымъ образомъ, при непроходимости, зависящей отъ хроническаго суженія, тогда какъ при внезапно развивающейся непроходимости онъ выступаетъ менѣе рѣзко. Конечно, субъективный признакъ усиленной перистальтики, сильныя колики, имѣется и въ послѣднемъ случаѣ. Но акустическіе (урчаніе, клокотанье), видные и ощутимые (отвердѣніе кишекъ) признаки усиленной перистальтики мы находимъ, главнымъ образомъ, тогда, если имѣется хроническое суженіе, такъ какъ для развитія этихъ явленій въ замѣтной степени требуется гипертрофія кишекъ, лежащихъ выше препятствія, а эта гипертрофія предполагаетъ существованіе хроническихъ суженій. Что непроходимость кишекъ влечетъ за собою тяжелое нарушеніе общаго состоянія, разумѣется само собой. Однако, и здѣсь мы встрѣчаемъ колебанія въ широкихъ предѣлахъ. Прежде всего нужно указать на имѣющую также діагностическое значеніе разницу между случаями непроходимости безъ разстройства кровообращенія въ кишкахъ (обтураціонный ileus) и случаями съ разстройствомъ кровобращенія (странгуляціонный ileus). Въ случаяхъ послѣдняго рода мы обыкновенно находимъ уже съ самаго начала тяжелыя явленія: коллапсъ, частый и малый пульсъ, синюху, учащенное дыханіе, чувство тяжелаго недомоганія, очень сильныя боли. Наоборотъ, при обтураціонной непроходимости больные часто въ продолженіе многихъ дней не чувствуютъ себя тяжело-больными, и общее состояніе объективно (пульсъ и пр.) представляется столь мало нарушеннымъ, что неопытный въ этой области врачъ легко

можетъ впасть въ роковое заблужденіе. Въ позднѣйшихъ стадіяхъ болѣзни, конечно, и здѣсь дѣло не обходится безъ тяжелыхъ разстройствъ. Развивается отравленіе разложившимся содержимымъ кишекъ и, наконецъ, перитонитъ, который исходитъ изъ раздутыхъ кишекъ послѣ прободенія ихъ или безъ него. Усиливающаяся икота, измѣненіе въ характерѣ рвоты, которая наступаетъ черезъ все болѣе и болѣе короткіе промежутки времени и каждый разъ выводитъ очень небольшія количества, болѣзненность живота, которая становится разлитою и постоянною, иногда повышенія температуры показываютъ, что развился перитонитъ, приближающій смертельный исходъ. Нѣкоторыя формы непроходимости, въ особенности странгуляціи, сопровождаются быстрымъ образованіемъ жидкаго выпота въ брюшной полости. То обстоятельство, что обнаружить присутствіе не очень большихъ количествъ жидкости въ брюшной полости затруднительно и невозможно съ полною увѣренностью, а главное—ненадежность этого симптома, умаляетъ его значеніе для распознаванія непроходимости кишекъ.—Описавъ важнѣйшіе симптомы непроходимости К-а, мы теперь перейдемъ къ распознаванію, вѣрнѣе къ діагностическимъ задачамъ при непроходимости К-а. По правиламъ, установленнымъ Nothnagel'емъ, требуется опредѣлить не только существованіе непроходимости вообще, но и мѣстоположеніе ея и патолого-анатомическую причину. Что касается распознаванія самой непроходимости, то при существованіи явныхъ симптомовъ мы отмѣтимъ только тѣ признаки, которые позволяютъ отличить непроходимость отъ другихъ болѣзней, могущихъ иногда подавать поводъ къ ошибкамъ. Здѣсь, конечно, нужно отличать хроническое суженіе кишекъ отъ остро развившейся непроходимости. Главнѣйшими симптомами хроническаго суженія служатъ: періодически наступающія колики, видимое и прощупываемое отвердѣніе кишекъ, присутствіе урчащихъ, раздутыхъ петель, шумъ суженія, рвота, появляющаяся иногда на высотѣ приступа болей, и послѣдующее исхуданіе. Слишкомъ большое значеніе многіе придаютъ такъ назыв. спастическому калу. Прежде всего только суженія, сидящія очень низко, оказываютъ вліяніе на консистенцію, вѣрнѣе на форму кала, и только при суженіи S-образной кривизны или прямой кишки можно ожидать своеобразныхъ испражненій въ видѣ ленты или козьяго кала. При суженіяхъ, лежащихъ выше, калъ можетъ имѣть нормальную форму и консистенцію, хотя сначала суженіе сопровождается запоромъ, и стулъ, вызванный искусственно, отличается, конечно, отъ самопроизвольнаго и нормальнаго. Но слѣдуетъ твердо помнить, что нормальный характеръ испражненій отнюдь не исключаетъ возможности существованія суженія въ тонкихъ кишкахъ или даже въ верхней части толстыхъ кишекъ. Отъ коликъ другого происхожденія (желчныхъ, желудочныхъ) колики при суженіи кишекъ отличаются, помимо своей локализаціи, главнымъ образомъ, наличностью раздутыхъ кишекъ и отвердѣнія ихъ. Извѣстно, что въ большинствѣ случаевъ легко удается вызвать отвердѣніе кишекъ тактильнымъ и термическимъ раздраженіемъ брюшныхъ покрововъ, и можно сказать, что наличность несомнѣннаго отвердѣнія кишекъ рѣшаетъ діагнозъ хроническаго суженія ихъ. Но въ виду того, что этотъ признакъ предполагаетъ существованіе гипертрофіи кишечныхъ мышцъ, которой не бываетъ при острой непроходимости, то этого патогномоническаго, а потому крайне важнаго признака, къ сожалѣнію, недостаетъ именно въ острыхъ случаяхъ, настоятельно требующихъ быстрой постановки діагноза. Здѣсь выдающимися явленіями въ картинѣ болѣзни бываютъ неотхожденіе испражненій и газовъ, метеоризмъ и рвота.—При отличительномъ распознаваніи прежде всего возникаетъ вопросъ о перитонитѣ. Боль, прекратившаяся проходимость кишекъ, метеоризмъ и рвота характерны и для ileus'а и для перитонита. Тѣмъ не менѣе, и эти признаки въ типическихъ случаяхъ представляютъ нѣкоторую разницу, помогающую поставить дифференціальный діагнозъ. Что касается прежде всего боли, то при перитонитѣ она обыкновенно существуетъ постоянно, тогда какъ при непроходимости она чаще появляется приступами. Кромѣ того, при непроходимости она дольше остается ограниченной, нежели при перитонитѣ. Болѣзненность живота при давленіи существуетъ при перитонитѣ съ самаго начала, а при непроходимости она появляется лишь тогда, если существуетъ сильное вздутіе кишекъ, или если къ непроходимости присоединился перитонитъ. Рвота появляется при перитонитѣ сейчасъ же вначалѣ болѣзни, а при нѣкоторыхъ формахъ непроходимости—закупоркѣ—она появляется лишь впослѣдствіи; при странгуляціяхъ и пр. рвота, конечно, появляется тотчасъ же. Рвота при перитонитѣ повторяется черезъ очень короткіе промежутки времени и выводитъ часто очень небольшія количества жидкости; рвотныя массы сначала желчныя, потомъ часто черныя (отъ примѣси крови), а въ дальнѣйшемъ теченіи перитонита часто бываютъ каловыми. При непроходимости мы часто находимъ длинные промежутки между одной и другой рвотой; зато выводятся каждый разъ большія массы; при неосложненной непроходимости рвота можетъ прекратиться на 24—36 часовъ. Повторная каловая рвота почти съ абсолютной вѣрностью указываетъ на существованіе непроходимости. Метеоризмъ при перитонитѣ по большей части бываетъ довольно равномѣрнымъ, а при непроходимости нерѣдко встрѣчаются ограниченныя вздутія живота, смотря по мѣстоположенію препятствія. Постоянный метеоризмъ, ограничивающійся одной кишечной петлей, можетъ помочь распознаванію странгуляціи этой петли. Въ общемъ на основаніи наличности или отсутствія метеоризма въ подвздошныхъ ямкахъ можно сказать, вздуты ли толстыя кишки, или пусты. Отсутствіе отхожденія кала и газовъ тоже свойственно какъ перитониту, такъ и непроходимости К-а. Что кишечныя петли, лежащія ниже препятствія, могутъ еще выводить свое содержимое, это не должно давать поводъ къ ошибочному діагнозу. Тѣмъ не менѣе, при перитонитѣ нерѣдко встрѣчаются случаи, въ которыхъ съ помощью искусственныхъ мѣръ или безъ нихъ удается еще получить немного кала или вѣтровъ, не говоря уже о томъ, что нѣкоторые случаи протекаютъ съ поносомъ. Напрасна была бы надежда найти въ измѣреніяхъ температуры вѣрный признакъ для отличія непроходимости отъ перитонита. Если обыкновенно перитонитъ протекаетъ съ лихорадкой, а непроходимость безъ нея, то безлихорадочные перитониты вовсе не

составляютъ рѣдкости, а, съ другой стороны, и повышенія температуры при непроходимости встрѣчаются далеко не рѣдко. Важнѣе здѣсь изслѣдованіе *лейкоцитоза*, который при перитонитѣ едва ли когда отсутствуетъ, а при неосложненной непроходимости едва ли когда бываетъ. *Пульсъ* представляетъ при перитонитѣ учащеніе и ухудшеніе своего качества гораздо раньше, чѣмъ при непроходимости. *Общій упадокъ силъ* развивается при обтураціонной непроходимости гораздо медленнѣе, а при странгуляціонной столь же быстро или еще быстрѣе, нежели при перитонитѣ. *Изслѣдованіе мочи* даетъ въ обоихъ случаяхъ увеличенное количество индикана, а въ послѣднихъ стадіяхъ болѣзни бѣлокъ. Другія болѣзни, кромѣ перитонита, не представляютъ большихъ трудностей для отличія ихъ отъ непроходимости. *Желчныя колики* вскорѣ обнаруживаютъ свою специфическую локализацію; довольно часто появляется опухоль пузыря, увеличеніе печени, желтуха, и все это обезпечиваетъ вѣрное распознаваніе. Главнымъ образомъ, отсутствуетъ усиленіе рвоты въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ, а задержка стула устраняется надлежащими мѣрами, особенно впрыскиваніемъ морфія или атропина. Такимъ же образомъ скоро рѣшается вопросъ между непроходимостью К-а и *почечными коликами*; здѣсь, кромѣ того, помогаетъ намъ во многихъ случаяхъ подробное изслѣдованіе мочи. Мимоходомъ упомянемъ, что *истерія* иногда можетъ давать симптомокомплексъ непроходимости К-а вмѣстѣ съ каловой рвотой. Если діагностическая задача, существуетъ ли вообще непроходимость, рѣшается обыкновенно съ достаточной увѣренностью, то съ опредѣленіемъ мѣстоположенія непроходимости дѣло обстоитъ уже гораздо хуже. Правда, при хронической непроходимости отвердѣвшая петля съ достаточной точностью наводитъ насъ на мѣсто, гдѣ находится препятствіе; при острой непроходимости мы тоже можемъ заключать о болѣе высокомъ или болѣе низкомъ мѣстоположеніи препятствія на основаніи степени метеоризма, отсутствія или наличности метеоризма въ подвздошныхъ ямкахъ, частоты рвоты и быстроты, съ которой развертывается картина болѣзни. Только при особенно благопріятныхъ условіяхъ—если прощупывается опухоль, существуетъ мѣстный метеоризмъ—мы въ состояніи поставить *вѣрный* топическій діагнозъ при острой непроходимости. Не лучше обстоитъ дѣло съ распознаваніемъ *причины* непроходимости въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Въ общемъ можно принять, что непроходимость, начинающаяся очень бурными явленіями (коллапсъ, невыносимыя боли, ранняя рвота), вызывается одной изъ тѣхъ причинъ, которыя на ряду съ нарушеніемъ проходимости кишекъ обусловливаютъ также разстройство кровообращенія въ кишкахъ (странгуляція, ущемленіе тяжами, внутреннія грыжи и пр.), а менѣе остро начинающіеся случаи, по большей части, принадлежатъ къ обтураціонной непроходимости (закупорка кишекъ желчными камнями, новообразованія и пр.). Только нѣкоторыя формы непроходимости представляютъ опредѣленные характерные признаки, которые позволяютъ поставить точный діагнозъ. Такъ, *внѣдреніе* сопровождается отхожденіемъ крови и слизи и появленіемъ опухоли цилиндрической формы и часто блуждающей. Странгуляція иногда даетъ признакъ «мѣстнаго метеоризма». Новообразованія довольно часто бываютъ доступны ощупыванію. Но въ общемъ нужно сказать, что въ большинствѣ случаевъ удается поставить съ увѣренностью только діагнозъ самой непроходимости, а детальный діагнозъ по большей части остается подъ сомнѣніемъ.—**Предсказаніе** непроходимости кишекъ и теперь еще остается весьма серьезнымъ. Если непроходимость не устраняется во-время, то она ведетъ къ смерти отъ перитонита или отъ отравленія. Перитонитъ исходитъ либо изъ раздутой кишки, которая пропускаетъ бактеріи или лопается, или же онъ развивается вслѣдствіе омертвѣнія защемленной кишечной петли.—**Лѣченіе.** Непроходимость можетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ пройти безъ оперативнаго вмѣшательства. Закупорка можетъ быть устранена при помощи *высокихъ клистировъ*, а въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ закупорка совмѣщается съ судорогой кишки (непроходимость отъ желчнаго камня), она, быть-можетъ, устраняется также *атропиномъ*. Внѣдреніе, а иногда и ущемленіе подъ тяжемъ, можетъ иногда пройти послѣ промывательныхъ. Противъ попытки лѣчить непроходимость промывательными въ первый день болѣзни ничего нельзя имѣть. Безусловно неумѣстны всѣ внутреннія слабительныя, даже при одномъ подозрѣніи на непроходимость кишекъ. Если клистиры не даютъ никакого результата, то вступаетъ въ свои права *оперативное лѣченіе*. Оно показано съ *самаго начала*, не теряя времени на другія попытки, во всѣхъ случаяхъ, гдѣ въ качествѣ причины непроходимости твердо установлена или съ большой вѣроятностью можетъ быть признана странгуляція, внутреннія грыжи или новообразованія. Собственно говоря, лѣченіе клистирами можно одобрить только при закупоркахъ и внѣдреніи; но и въ этихъ случаяхъ не слѣдуетъ продолжать его до тѣхъ поръ, пока больной придетъ въ такое состояніе, что онъ уже не перенесетъ лапаротомію. При *хирургическомъ лѣченіи* непроходимости мы должны отличать радикальную операцію, устраняющую препятствіе, отъ палліативной, которая освобождаетъ кишки выше препятствія, обходя его. Послѣдній способъ, разумѣется, противопоказанъ во всѣхъ случаяхъ, гдѣ на мѣстѣ непроходимости развилось или угрожаетъ развиться омертвѣніе кишки; здѣсь пораженная часть К-а должна быть удалена или выведена изъ полости брюшины, такъ какъ иначе долженъ развиться перитонитъ. На деталяхъ операціи мы здѣсь останавливаться не можемъ. Приведемъ только вкратцѣ главные пункты (см. Кишечникъ, операціи на немъ). Прежде всего эти операціи едва ли выполнимы безъ общаго наркоза, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда заранѣе предполагается только наложить кишечный свищъ на (раздутую) петлю выше препятствія. Въ другихъ же случаяхъ необходимо отыскать препятствіе, а для этой цѣли часто приходится вывести К. наружу (eventratio), чтобы выяснить положеніе вещей. Уже само отыскиваніе препятствія часто представляетъ большія трудности; въ общемъ легче оріентироваться, если начать обслѣдованіе кишекъ со спавшихся, а не съ раздутыхъ петель. Когда препятствіе найдено, то оно можетъ оказаться удалимымъ или же неудалимымъ въ данный моментъ—въ виду существующаго вздутія кишекъ и пр.—или никогда—неоперативный случай новообразованія. Если препятствіе доступно устраненію, какъ, напр., сальниковый тяжъ, сдавливающій кишку, ущемленное инородное тѣло и пр., то его удаляютъ, послѣ чего либо прямо закрываютъ брюшную полость,

либо сначала опоражниваютъ раздутыя петли проколомъ или разрѣзомъ, а затѣмъ, тщательно зашивъ кишку, закрываютъ и рану. Если препятствіе недоступно устраненію, то прежде всего можно обойти его при помощи соустія. Но при сильномъ вздутіи кишекъ это не рекомендуется въ виду того, что сопряжено съ большой опасностью. Въ такихъ случаяхъ лучше наложить свищъ на какую-нибудь раздутую петлю возлѣ препятствія, а затѣмъ уже черезъ нѣсколько дней или недѣль вторично накладываютъ соустіе. Мы должны здѣсь ограничиться этими краткими указаніями; прибавимъ только еще, что и послѣдовательное лѣченіе больныхъ, оперированныхъ по поводу непроходимости К-а, часто требуетъ еще другихъ пособій и можетъ оказаться весьма сложнымъ. Практическій врачъ поступитъ всего лучше, если отправитъ заболѣвшаго непроходимостью К-а немедленно въ хирургическую больницу и поведетъ лѣченіе совмѣстно съ хирургомъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ онъ не избѣгнетъ непріятностей. Въ заключеніе замѣтимъ, что непроходимость кишекъ представляетъ собою хирургическую болѣзнь постольку, поскольку оперативное лѣченіе при ней составляетъ правило, а возможность успѣшнаго внутренняго лѣченія является исключеніемъ; сравнительно плохіе результаты, которые все еще даетъ оперативное лѣченіе непроходимости, зависятъ большею частью отъ того, что операція предпринимается слишкомъ поздно.

Jul. Schnitzler.

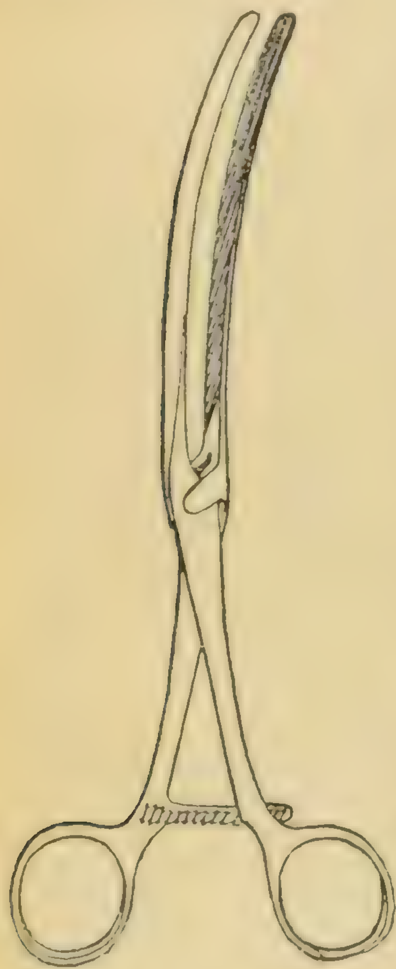
Кишечникъ, огнестрѣльныя раненія его, см. Огнестрѣльныя поврежденія.

Кишечникъ, омертвѣніе его. Омертвѣніе ткани кишекъ почти всегда бываетъ слѣдствіемъ разстройства кровообращенія. Оно можетъ развиться при ущемленной грыжѣ, затѣмъ при заворотѣ, внѣдреніи, а на прямой кишкѣ вслѣдствіе выпаденія задняго прохода. Къ омертвѣнію К-а ведетъ также закупорка кишечныхъ артерій, напр., эмболія или тромбозъ верхней брыжжеечной артеріи. Послѣ хирургическаго вмѣшательства (кишечный шовъ) тоже можетъ развиться омертвѣніе отдѣльныхъ участковъ К-а.

Schüle.

Кишечникъ, операціи на немъ. Такъ какъ К. самъ по себѣ отличается нечувствительностью, то отнюдь не для всякой операціи на немъ требуется анэстезія. Такъ, во второмъ актѣ двухмоментной колостоміи можно всегда убѣдиться, что отжиганіе выведенной наружу толстой кишки не даетъ боли. Однако, въ виду чувствительности брыжжейки, всякое потягиваніе и подергиваніе за кишки, а также манипуляціи на пристѣночной брюшинѣ сопровождаются болями, и поэтому большинство операцій на К-ѣ лучше всего дѣлать подъ анэстезіей. Если дѣло идетъ объ операціяхъ, относительно простыхъ, т.-е. такихъ, при которыхъ діагнозъ и оперативное вмѣшательство твердо установлены до операціи (напр., колостомія при ракѣ прямой кишки или гастроэнтеростомія при суженіи привратника), то можно хорошо обойтись инфильтраціонной анэстезіей по Schleich'у. Если же имѣется основаніе предполагать, что во время операціи придется копаться въ брюшной полости, то слѣдуетъ безусловно предпочесть общій наркозъ. Само собою разумѣется, что и здѣсь надо считаться съ обычными показаніями и противопоказаніями къ общему наркозу. Довольно часто оказывается возможнымъ глубоко занаркотизированнаго больного во время наложенія кишечнаго шва, который, какъ упомянуто было выше, не даетъ никакихъ болей. оставить въ полунаркозѣ, не подбавляя наркотическаго средства, и снова начать наркозъ при наложеніи брюшныхъ швовъ. Прежде распространено было мнѣніе, котораго и теперь еще придерживаются многіе хирурги, что больного, которому предстоитъ операція на К-ѣ, слѣдуетъ подготовлять въ теченіе нѣсколькихъ дней основательнымъ опорожненіемъ кишекъ, и что затѣмъ, послѣ операціи, онъ долженъ оставаться нѣсколько дней на опіи. Долгое время распространено было, также признанное теперь ошибочнымъ, мнѣніе, будто пріемами такъ наз. кишечныхъ обеззараживающихъ можно привести полость кишекъ въ стерильное состояніе. Плохой исходъ операціи вслѣдствіе перитонеальной инфекціи объясняли, главнымъ образомъ, выхожденіемъ кишечнаго содержимаго во время операціи. Въ настоящее время мы хорошо знаемъ, что дезинфекція кишечнаго содержимаго въ бактеріологическомъ смыслѣ невозможна. Съ другой стороны, мы знаемъ, что кишечное содержимое въ теченіе болѣе тяжелыхъ разстройствъ пищеваренія (поносовъ) болѣе опасно въ смыслѣ инфекціи для брюшины, чѣмъ въ нормальномъ состояніи. Мы знаемъ далѣе, что брюшина въ состояніи справиться съ небольшими количествами не особенно вирулентнаго заразнаго матеріала и съ ними обыкновенно и справляется; благодаря новѣйшей оперативной техникѣ, мы имѣемъ возможность ограничить до минимума количество кишечнаго содержимаго, приходящаго въ непосредственное соприкосновеніе съ руками хирурга, операціоннымъ матеріаломъ и областью раны. Бактеріологическія изслѣдованія также показали, что появляющіеся иногда послѣ операцій на К-ѣ перитониты обусловливаются большей частью не кишечными бактеріями (b. coli), или, по крайней мѣрѣ, не ими однѣми, а скорѣе микроорганизмами нагноенія, заносимыми хирургомъ въ рану. Даже и въ тѣхъ случаяхъ операцій на кишкахъ, въ которыхъ вмѣшательство не настолько неотложно, чтобы приходилось отказаться отъ предварительныхъ манипуляцій, я ограничиваюсь высокимъ вливаніемъ за день до операціи. Больной получаетъ вечеромъ передъ операціей очень ограниченный ужинъ (1 чашку чаю и нѣсколько десятковъ граммъ ветчины) и затѣмъ, начиная съ полудня послѣ операціи, если рвота послѣ наркоза не мѣшаетъ, чай съ молокомъ и супъ въ небольшихъ количествахъ, а съ 3-го дня уже въ большемъ количествѣ; плотную пищу я разрѣшаю по истеченіи 6—7 дней. Если операція производилась на тонкихъ кишкахъ, то, при отсутствіи самостоятельнаго стула, я черезъ 5—6 дней назначаю клизму, при операціи на толстыхъ кишкахъ дѣлаю клизму чрезъ недѣлю, при операціи на прямой кишкѣ даю чрезъ 6—8 дней per os 30 грм. касторовaго масла. Опій я даю только послѣ операцій на прямой кишкѣ. Назначеніе этого средства послѣ лапаротомій обыкновенно совершенно излишне, такъ какъ кишечникъ и безъ того находится въ покоѣ. Послѣдовательное лѣченіе послѣ операцій на К-ѣ большей частью очень просто и не представляетъ никакихъ затрудненій. Въ большинствѣ случаевъ мы имѣемъ вполнѣ зашитую лапаротомическую рану, и задача наша заключается въ устраненіи всякихъ вредныхъ вліяній и въ тщательномъ наблюденіи за возможнымъ появленіемъ симптомовъ перитонита или осложненій со стороны К-а. Въ то время, какъ мы довольно безсильны по отношенію къ послѣоперaціонному перитониту,

мы должны по возможности рано приступить къ активному вмѣшательству въ случаѣ послѣоперационной кишечной непроходимости. Правда, въ этихъ случаяхъ дифференціальный діагнозъ крайне труденъ, но мы здѣсь не имѣемъ возможности ближе касаться этого предмета. Укажемъ только, что большое значеніе здѣсь имѣетъ микроскопическое изслѣдованіе крови, такъ какъ лейкоцитозъ въ этихъ случаяхъ, конечно, больше говоритъ за перитонитъ и противъ чистой кишечной непроходимости. Напомнимъ здѣсь весьма важное для операцій на К-ѣ анатомическое обстоятельство, что сосуды, вступающіе въ отрѣзокъ кишки черезъ его брыжжейку, являются конечными артеріями, и что кишка, отдѣленная отъ своей брыжжейки, омертвѣваетъ, такъ какъ она не въ состояніи питаться граничащими съ обѣихъ сторонъ кишечными отрѣзками. Недостаточное вниманіе къ этому факту служило причиной многихъ неудачъ въ области кишечной хирургіи. Такъ какъ питающіе кишку сосуды подходятъ съ брыжеечной стороны, охватываютъ кишку въ поперечномъ направленіи и къ выпуклой ея сторонѣ уменьшаются въ калибрѣ, то понятно, что при выборѣ мѣста разрѣза послѣдній долженъ быть всегда сдѣланъ на выпуклой, противоположной прикрѣпленію брыжжейки, сторонѣ. Далѣе разрѣзы эти слѣдуетъ дѣлать въ продольномъ, а не въ поперечномъ направленіи, для того, чтобы при послѣдующемъ швѣ не получить суженія просвѣта кишки. Какъ уже сказано было выше, при всѣхъ операціяхъ на К-ѣ надо стремиться къ предупрежденію выхода кишечнаго содержимаго. Это, а также сохраненіе крови во время операцій на К-ѣ достигается сдавливаніемъ кишки. Кишечникъ переноситъ даже сильное сдавливаніе въ теченіе 2—3 часовъ безъ всякихъ длительныхъ разстройствъ. Сдавливаніе это можетъ быть сначала произведено руками ассистента; однако, оно ненадежно, требуетъ много мѣста и отнимаетъ производительность ассистента. Поэтому предпочитаютъ производить это сдавливаніе завязанными вокругъ кишки полосками іодоформной марли или особыми, предложенными для этого, зажимами. Лучше всего зажимы Doyen'a (см. рис. 481). Можно, однако, легко импровизировать кишечный зажимъ при помощи комбинаціи Péan'овскаго пинцета и дренажной трубки, ущемляя кишку между дренажемъ и пинцетомъ, причемъ фиксируютъ дренажъ, съ одной стороны, между рукоятками, съ другой стороны, послѣ соотвѣтствующаго натягиванія—между браншами Péan'овскаго пинцета. Элементарной операціей на К-ѣ является наложеніе кишечнаго шва.


Рис. 481.

Отъ сложныхъ и искусственныхъ методовъ, принадлежащихъ уже исторіи, перешли къ самымъ простымъ, и въ настоящее время можно съ полнымъ правомъ сказать, что кишечный шовъ относится къ самымъ легкимъ и наиболѣе надежнымъ по своимъ послѣдствіямъ операціямъ. Прежде, чѣмъ перейти къ техникѣ кишечнаго шва, надо отмѣтить, что подлежащая зашиванію часть кишки должна быть вполнѣ безупречной въ отношеніи кровообращенія. Самымъ важнымъ обстоятельствомъ въ кишечномъ швѣ является то, чтобы по наложеніи его серозная оболочка повсюду представлялась тѣсно соединенной съ серозной оболочкой. Это достигалось уже старымъ Lembert'овскимъ швомъ (см. рис. 482). Однако, для того, чтобы придать шву необходимую прочность, выгодно, кромѣ серозныхъ швовъ, наложить еще и глубокіе швы. Отдѣльный шовъ слизистой оболочки я считаю излишнимъ, и по собственному опыту могу рекомендовать шовъ Albert'a, при которомъ, кромѣ глубокаго и захватывающаго всѣ слои этажа, накладываютъ еще этажъ серозныхъ швовъ; шовъ этотъ простъ и надеженъ. Швы, конечно, не слѣдуетъ накладывать такъ далеко одинъ отъ другого, чтобы могло просочиться кишечное содержимое; но они и не должны лежать слишкомъ тѣсно, иначе легко можетъ произойти омертвѣніе кишечной стѣнки и повести къ прободенію. Достаточно, если глубокіе швы лежатъ на разстояніи приблиз. 5—6 милл. другъ отъ друга, серозные же швы могутъ лежать тѣснѣе. Для сокращенія времени можно вмѣсто узловатыхъ швовъ накладывать непрерывный шовъ, и многіе хирурги употребляютъ для глубокаго и поверхностнаго шва по одной шелковой непрерывной нити. Если дѣлать швы проникающіе, то наложеніе лигатуръ на перерѣзанные сосуды кишечной стѣнки является излишнимъ. Если удовольствоваться, что я не могу рекомендовать, Lembert'овскими швами, то нужно предварительно принять мѣры къ тщательной остановкѣ кровотеченія въ кишечной ранѣ. Лучшимъ матеріаломъ для швовъ служитъ тонкій шелкъ, который болѣе надеженъ, чѣмъ кэтгутъ. Иголки, примѣняемыя для наложенія кишечныхъ швовъ, должны быть круглы, безъ рѣжущихъ краевъ, и съ очень острымъ кончикомъ. Прежде придавали большое значеніе тому, чтобы узлы швовъ приходились къ просвѣту кишки. Это легко провести, пока кишка въ большей своей части еще открыта. Если примѣнять достаточно тонкій шелкъ, дѣлать простые морскіе узлы и отрѣзывать концы соотвѣтственно коротко, то швы можно безъ всякаго вреда завязывать и снаружи. Послѣ наложенія кишечнаго шва прилежащія поверхности серозной оболочки очень быстро склеиваются, и уже черезъ короткое время получается очень прочное соединеніе, такъ что при хорошемъ питаніи зашитыхъ мѣстъ и при правильной техникѣ (не слишкомъ далеко удаленные другъ отъ друга и не слишкомъ тѣсно наложенные швы, безукоризненное прилеганіе серозной оболочки) нѣтъ основанія опасаться послѣдовательной инфекціи брюшины со стороны К-а черезъ линію швовъ. Несмотря на то, что техника кишечнаго шва проста и наложеніе его, особенно непрерывной нитью, не отнимаетъ много времени, все-таки искали


Рис. 482.

средствъ для замѣны кишечнаго шва. Изъ всѣхъ этихъ средствъ упоминанія заслуживается только пуговка Murphy (рис. 483), такъ какъ она дѣйствительно даетъ очень быстрое и относительно надежное соединеніе кишекъ, хотя техника наложенія ея отнюдь не проще, чѣмъ техника обыкновеннаго кишечнаго шва. Пуговка Murphy состоитъ изъ двухъ половинокъ, причемъ каждая изъ нихъ вводится отдѣльно въ подлежащіе соединенію между собой просвѣты кишекъ, гдѣ онѣ и фиксируются проникающимъ обвивнымъ швомъ. Затѣмъ обѣ половинки пуговки вводятся одна въ другую и остаются, благодаря остроумному механизму, въ прочномъ соединеніи. Иногда поверхъ пуговки сближаютъ еще подлежащія соединенію части кишки серозными швами. Ущемленные между половинками пуговки края кишки омертвѣваютъ, на что при хорошо функціонирующихъ пуговкахъ требуется 7—10 дней, и затѣмъ получается прочное соединеніе кишки. По истеченіи означеннаго времени пуговка отходитъ per vias naturales. Пуговки плохого качества уже не разъ причиняли большія бѣды, какъ, напр., прободеніе

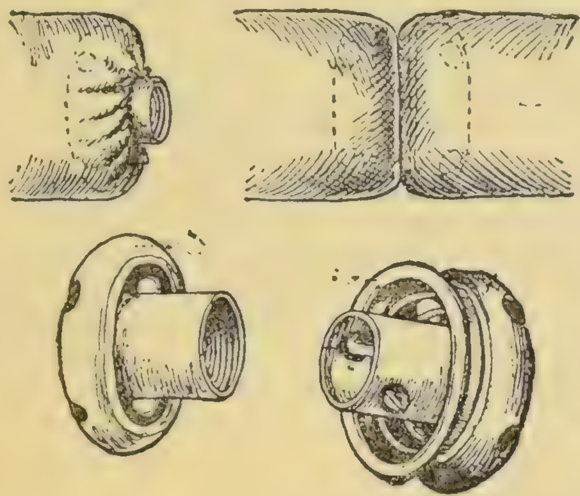


Рис. 483.

К-а острымъ краемъ пуговки, задержка пуговки на мѣстѣ вслѣдствіе того, что недостаточная сила пружины не раздавливала кишки и пр. Иногда просвѣтъ пуговки закупоривался кишечнымъ содержимымъ, и получалась кишечная непроходимость. По моему мнѣнію, пуговка Murphy должна примѣняться только какъ вспомогательное средство въ особыхъ случаяхъ, но не какъ нормальное средство для соединенія кишекъ. Сшитая кишка вправляется обратно въ брюшную полость, и послѣдняя, въ зависимости отъ характера болѣзненнаго процесса, послужившаго поводомъ къ операціи, закрывается наглухо или дренируется.— Изъ отдѣльныхъ операцій на К-ѣ упомянемъ сначала объ **энтеротоміи** (enterotomia). Она состоитъ во вскрытіи просвѣта кишки съ цѣлью опорожненія нормальнаго и только задержаннаго въ нормальномъ передвиженіи содержимаго или съ цѣлью опорожненія ненормальнаго содержимаго, какъ, напр., закупоривающаго желчнаго камня или инороднаго тѣла. Способъ производства простой энтеротоміи состоитъ въ слѣдующемъ. Подлежащая вскрытію петля кишки выводится изъ брюшной раны и сдавливается руками ассистента, полосками марли или зажимами. Вокругъ кишечной петли кладутъ стерильную марлю, чтобы кишечное содержимое не могло попасть въ брюшную полость. Послѣ этого вскрываютъ кишку на выпуклой сторонѣ, по продольной оси, на протяженіи, соотвѣтствующемъ даннымъ условіямъ, удаляютъ инородное тѣло, желчный камень и пр., и затѣмъ сейчасъ же накладываютъ кишечный шовъ, или же, если дѣло идетъ объ опорожненіи застойнаго кишечнаго содержимаго, прекращаютъ сдавливаніе и даютъ вытечь жидкимъ, плотнымъ и газообразнымъ массамъ. Во всѣхъ случаяхъ послѣ наложенія кишечнаго шва прежде, чѣмъ вправить кишку, надо произвести тщательную очистку ея поверхности, смѣнить окружающую марлю и пр.—**Энтеростомія** (enterostomia), въ противоположность только-что упомянутой операціи, состоитъ въ наложеніи отверстія на кишкѣ на болѣе или менѣе продолжительное время, а иногда на всю жизнь. За исключеніемъ jejunostomiae, которую иногда приходится дѣлать ради цѣлей питанія при суженіи привратника, энтеростомія всегда требуется только для предотвращенія послѣдствій полной или неполной кишечной непроходимости. Въ зависимости отъ причины этого заболѣванія, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ энтеростомія представляетъ только временное вспомогательное средство, за которымъ позднѣе можетъ послѣдовать радикальное устраненіе основного страданія, или же состояніе, созданное энтеростоміей, остается навсегда. Въ отдѣльныхъ случаяхъ острой кишечной непроходимости энтеростомія при суженіи кишекъ оказывала дѣйствіе какъ окончательное лѣчебное средство, причемъ послѣ освобожденія кишекъ чрезъ энтеростомію самопроизвольно возстанавливалась ихъ проходимость, и кишечный свищъ можно было скоро закрыть, или же онъ закрывался самъ собою. Энтеростомія можетъ быть произведена въ одинъ или два пріема. Если промедленіе въ производствѣ операціи не является опаснымъ, то слѣдуетъ безусловно предпочесть болѣе безопасный двухмоментный способъ. Относительно техники замѣтимъ слѣдующее. Способъ анэстезіи и выборъ мѣста лапаротоміи зависятъ отъ основного страданія. Подлежащая вскрытію кишечная петля выводится впередъ, и затѣмъ поступаютъ различно, въ зависимости отъ того, предстоитъ ли операція въ одинъ или два пріема. При одномоментной энтеростоміи надо прежде всего тщательно сшить пристѣночную брюшину съ брюшиной подлежащей вскрытію кишечной петли. Затѣмъ рядъ швовъ соединяетъ мускулатуру брюшной стѣнки съ серозной и мышечной оболочкой кишки. Послѣ того какъ этимъ путемъ возможность затеканія кишечнаго содержимаго въ брюшную полость устранена, вскрываютъ вытянутую кишечную петлю и пришиваютъ ея слизистую оболочку къ кожѣ края раны. Если оперируютъ въ два темпа, то въ первый пріемъ фиксируютъ кишку только нѣсколькими швами въ брюшной ранѣ или удерживаютъ ее въ ранѣ полоской марли, проведенной черезъ брыжжейку. Второй актъ операціи, вскрытіе кишки, производится только черезъ 1—3 сутокъ, слѣд. послѣ образованія достаточныхъ склеекъ, предохраняющихъ брюшную полость лучше, чѣмъ самый тщательный шовъ.—Особый видъ энтеростоміи представляетъ наложеніе **противоестественнаго задняго прохода** (anus praeternaturalis). Въ то время, какъ при энтеростоміи дѣлается только отверстіе въ кишкѣ, непрерывность же кишки вполнѣ не нарушается, anus praeternaturalis имѣетъ цѣлью отведеніе всего кишечнаго содержимаго, такъ что въ нижележащій отдѣлъ кишки уже не можетъ попасть ничего сверху. Область показаній

къ наложенію противоестественнаго задняго прохода составляютъ соотвѣтственно этому, главнымъ образомъ, неизлѣчимыя заболѣванія самого К-а или его окружности, въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ—также заболѣванія излѣчимыя, которыя, однако, для излѣченія требуютъ временнаго полнаго исключенія нижележащаго отдѣла кишки. Далѣе anus praeternaturalis можно накладывать, конечно, только въ области толстой кишки, такъ какъ такой anus на тонкихъ кишкахъ неизбѣжно привелъ бы въ относительно короткое время къ истощенію больного. Однимъ изъ наиболѣе частыхъ видовъ противоестественнаго задняго прохода составляетъ kolostomia inguinalis при не поддающемся уже удаленію ракѣ прямой кишки (рис. 484). Здѣсь можно большей частью обойтись мѣстной анэстезіей (Schleich). Обыкновенно, операцію можно произвести въ два темпа. Косой разрѣзъ по линіи, пересѣкающей между средней и наружной третью прямую линію, идущую отъ пупка къ лѣвой передне-верхней ости. Перерѣзка брюшныхъ мышцъ параллельно ходу ихъ волоконъ, вскрытіе брюшины, выведеніе наружу flexurae sigmoideae. Далѣе, смотря по настоятельности случая, операцію производятъ вышеописаннымъ образомъ въ одинъ или два пріема. Когда оперируютъ въ одинъ пріемъ, то просвѣтъ отводящаго отдѣла кишки можно тщательно зашить и опустить въ брюшную полость; однако, я считаю болѣе подходящимъ вшиваніе обоихъ просвѣтовъ въ брюшную рану; нельзя также умолчать, что случались уже тяжелыя по своимъ послѣдствіямъ смѣшенія приводящаго и отводящаго отдѣла кишки. Сдѣланы были попытки придать колостомическому отверстію функціональную достаточность и думали достигнуть этого тупымъ раздѣленіемъ брюшныхъ мышцъ параллельно ходу ихъ волоконъ для того, чтобы затѣмъ мышцы эти дѣйствовали въ качествѣ сфинктера вокругъ противоестественнаго задняго прохода. Такое дѣйствіе, однако, никогда не получается. Точно также мало подходящими оказались и многочисленные замыкающіе аппараты съ болѣе или менѣе сложнымъ устройствомъ. Самымъ полезнымъ для временнаго закрытія искусственнаго прохода оказался еще простой пелотъ, приготовляемый и накладываемый на подобіе грыжевого бандажа. Во всемъ остальномъ такіе больные должны путемъ чередованія пріемовъ опія и клизмъ принимать мѣры къ опорожненію кишечника черезъ промежутки въ 1—3 сутокъ.—**Резекція кишки** чаще всего дѣлается по поводу новообразованій или гангрены К-а, особенно развившейся въ ущемленныхъ грыжахъ. Рубцовыя суженія, язвенные процессы, внѣдренія, поврежденія и пр. рѣже являются поводомъ къ резекціямъ, такъ какъ для лѣченія ихъ мы располагаемъ менѣе тяжелыми способами. Первымъ правиломъ при резекціяхъ кишки должно быть удаленіе всего больного участка кишки, такъ какъ неполная операція вслѣдствіе того, что пришлось бы соединить больныя части кишки, должна окончиться неблагопріятно. (Здѣсь надо замѣтить, что по имѣющимся наблюденіямъ можно удалять куски тонкой кишки длиною свыше 2 метровъ и, съ другой стороны, почти всю толстую кишку, причемъ удаленіе такихъ огромныхъ кусковъ кишки само по себѣ можетъ не повлечь гибельныхъ послѣдствій. Однако, послѣ такихъ обширныхъ резекцій неоднократно наблюдались разстройства пищеваренія, продолжительные поносы и т. п.). Какъ уже упомянуто было выше, необходимо обезпечить достаточное питаніе соединяемыхъ между собой участковъ кишки, а потому брыжжейка ихъ не должна быть повреждена; наоборотъ, если въ теченіе операціи приходится перерѣзать брыжжейку или перевязать брыжжеечные сосуды, то обязательно надо удалить соотвѣтствующій

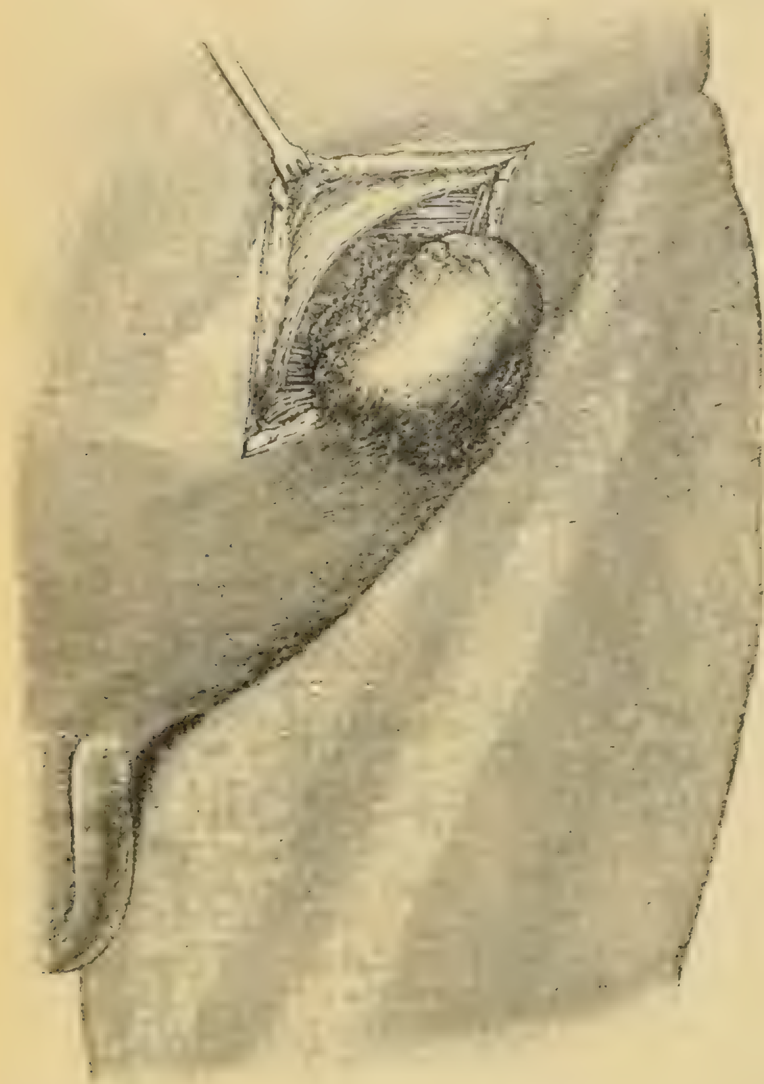
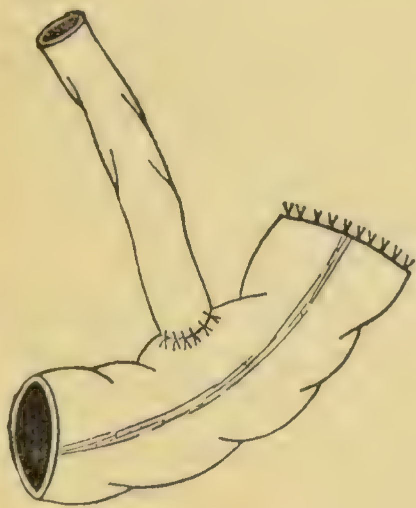


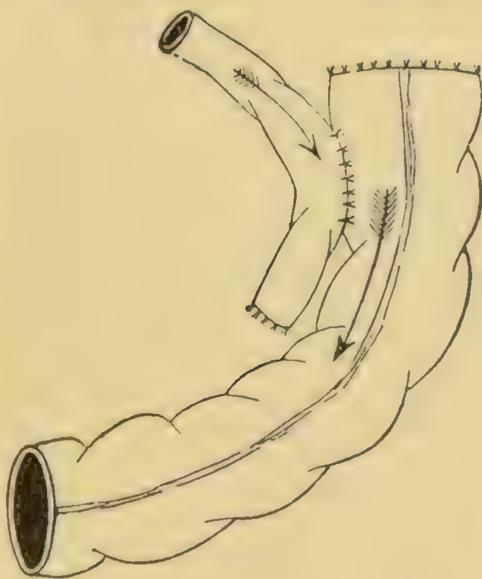
Рис. 484.



Рис. 485.

участокъ кишки, такъ какъ онъ обреченъ на омертвѣніе. Когда пораженная часть кишки удалена, и относящаяся къ ней брыжжейка (послѣдовательно) перевязана, то мы имѣемъ въ своемъ распоряженіи цѣлый рядъ способовъ для соединенія кишекъ. Прежде всего оба просвѣта можно соединить круговымъ швомъ. Въ этомъ случаѣ, если отношенія обоихъ просвѣтовъ сильно разнятся между собой по величинѣ, надо сначала по возможности создать между ними соотвѣтствіе путемъ уменьшенія болѣе широкаго просвѣта швомъ или путемъ косого срѣзыванія болѣе узкой кишки. Послѣ этого зашиваютъ отверстіе въ брыжжейкѣ и затѣмъ производятъ соединеніе кишки вышеупомянутымъ двухэтажнымъ швомъ по Albert'у, причемъ надо соблюдать правила, приведенныя выше при описаніи кишечнаго шва (см. выше). Пуговка Murphy можетъ быть примѣнена только для соединенія тонкой кишки. Круговой шовъ обоихъ получающихся послѣ резекціи кишечныхъ просвѣтовъ носитъ также названіе соединенія конца съ концомъ (end to end; см. рис. 485). Соединеніе можно произвести и такимъ образомъ, что закрываютъ швомъ просвѣтъ отводящаго отдѣла кишки и вшиваютъ приводящую кишку въ отводящую на болѣе удаленномъ книзу мѣстѣ —соединеніе конца со стороной (end to side; рис. 486). Наконецъ, можно совершенно закрыть оба остающіеся послѣ резекціи просвѣта и возстановить проходимость кишки энтеро-анастомозомъ (см. ниже)—соединеніе стороны со стороной (side to side; см. рис. 487). Я, въ согласіи со многими другими хирургами считаю послѣдній способъ соединенія наиболѣе надежнымъ, такъ какъ боковой энтеро-анастомозъ имѣетъ передъ концевымъ круговымъ швомъ преимущества, о которыхъ мы еще будемъ говорить ниже при описаніи энтеро-анастомоза. Слѣпое закрытіе концевыхъ просвѣтовъ легко достигается путемъ плотнаго отшнурованія кишки, послѣ предварительнаго раздавливанія и наложенія ряда инвагинирующихъ швовъ, которые фиксируютъ перевязанный конецъ кишки въ просвѣтѣ и вполнѣ его закрываютъ. Остающіеся слѣпые мѣшки съ теченіемъ времени сморщиваются и черезъ нѣсколько мѣсяцевъ только послѣ тщательнаго изслѣдованія можно узнать, произошло ли концевое, или только-что описанное соединеніе кишки.—Энтеро-анастомозъ (entero-anastomosis) имѣетъ цѣлью установить сообщеніе между двумя отдѣлами кишки, когда въ области промежуточнаго участка существуетъ неполная или полная непроходимость, или когда въ области этого участка имѣется язвенный процессъ, на который можно благопріятно повліять отведеніемъ кишечнаго содержимаго, или, наконецъ, когда въ области подлежащей выключенію соустіемъ кишки имѣется свищъ. Относительно обѣихъ послѣднихъ группъ надо замѣтить, что выключеніе кишки (см. ниже) является здѣсь самымъ надежнымъ способомъ и потому при прочихъ равныхъ условіяхъ заслуживаетъ предпочтенія. Что касается энтеро-анастомоза при суженіяхъ кишки, то его въ данномъ случаѣ можно разсматривать какъ временный или какъ окончательный способъ лѣченія. Если дѣло идетъ о суженіяхъ рубцовыхъ, то энтеро-анастомозъ является для больного, конечно, такимъ же радикальнымъ пособіемъ, какъ и резекція рубца. Если же суженіе обусловливается новообразованіемъ, то энтеро-анастомозъ, напротивъ, можетъ считаться только средствомъ паллiативнымъ, которое оказывается полезнымъ противъ явленій суженія и, благодаря отведенію кишечнаго содержимаго отъ новообразованія, быть-можетъ, въ состояніи замедлить ростъ его. Иногда при существованіи стенозирующаго кишечнаго новообразованія бываетъ выгодно устранить сначала посредствомъ энтеро-анастомоза явленія суженія и черезъ 2—3 недѣли произвести удаленіе новообразованія путемъ резекціи кишки; въ этомъ случаѣ послѣ резекціи слѣдуетъ, конечно, закрыть наглухо оба просвѣта кишки (см. выше), такъ какъ сообщеніе между выше и ниже лежащимъ отдѣломъ уже достигнуто предварительнымъ энтеро-анастомозомъ. Простой энтеро-анастомозъ исключается, конечно, при всѣхъ кишечныхъ процессахъ, осложненныхъ гангреной, въ то время, какъ при одномъ только подозрѣніи на гангрену можно послѣ энтеро-анастомоза расположить подозрительную кишку внѣбрюшинно и затѣмъ выжидать. Главную область энтеро-анастомоза составляютъ рубцовыя суженія и не подлежащія уже радикальному удаленію суживающія кишку новообразованія, исходятъ ли послѣднія изъ самого кишечника или его окружности. Энтеро-анастомозомъ соединяются (помимо описанной при операціяхъ на желудкѣ гастро-энтеростоміи, см. I, ст. 1561) тонкая кишка съ тонкой, тонкая кишка съ толстой и толстая съ толстой; производился также энтеро-анастомозъ между нижней частью ilei и flexura sigmoidea, такъ что выключенной оказывалась вся толстая кишка. Относительно техники энтеро-анастомоза къ сказанному по поводу кишечнаго шва остается прибавить немного. Части кишки, лежащія выше и ниже того мѣста, которое надо обойти энтеро-анастомозомъ, по возможности сближаются другъ съ другомъ, затѣмъ опоражниваются посредствомъ выжиманія и поддерживаются въ пустомъ состояніи, послѣ чего накладывается кишечный шовъ (см. выше). При этомъ выгодно расположить кишки такъ, чтобы перистальтика ихъ имѣла одинаковое направленіе. Подлежащія соединенію части кишки вскрываются разрѣзомъ


Рис. 486.


Рис. 487.

на протяженіи около 8 сант. на сторонѣ, противоположной прикрѣпленію брыжжейки. По сравненію съ концевымъ швомъ послѣ резекціи боковой швовъ кишки при энтеро-анастомозѣ, какъ уже было указано выше, представляетъ большія преимущества. Прежде всего питаніе кишки, въ виду отсутствія всякаго повреждения брыжжейки, является вполнѣ надежнымъ, и нѣтъ, слѣдов., основаній бояться гангрены зашитаго мѣста. Далѣе, даже при самомъ широкомъ соприкосновеніи серозныхъ поверхностей нелегко происходитъ суженіе просвѣта, между тѣмъ какъ это послѣднее явленіе при недостаточномъ вниманіи можетъ скорѣе наступить при круговомъ швѣ послѣ резекціи кишки. Но главнымъ обстоятельствомъ, обезпечивающимъ успѣхъ энтеро-анастомоза, являются благопріятныя условія кровообращенія. И, въ самомъ дѣлѣ, опасность простого энтероанастомоза весьма незначительна.—Подъ выключеніемъ кишки разумѣютъ способъ операціи, при которомъ часть кишки, хотя и не удаляется изъ брюшной полости, однако, исключается изъ кишечнаго обращенія такимъ образомъ, что кишечное содержимое совершаетъ свой путь, минуя исключенный участокъ кишки. Выключеніе кишки можетъ быть полнымъ или неполнымъ. Неполное выключеніе кишки достигается энтероанастомозомъ. Болѣе дѣйствительнымъ является уже такъ наз. одностороннее выключеніе кишки. Производится оно такъ, что перерѣзываютъ кишку впереди выключаемаго отдѣла, закрываютъ оставшійся дистальный просвѣтъ, а проксимальный пересаживаютъ въ кишечную петлю, лежащую ниже выключаемаго участка. Такимъ образомъ, кишечное содержимое обходитъ выключаемый участокъ и попадаетъ прямо въ далѣе книзу лежащую кишку; кишечное содержимое можетъ попасть въ выключенную кишку только при обратномъ движеніи. Чтобы избѣжать и этого, можно сдѣлать двустороннее (полное) выключеніе кишки: перерѣзку кишки по обѣ стороны выключаемаго участка и возстановленіе проходимости путемъ соединенія наиболѣе проксимальнаго и дистальнаго отрѣзка изъ четырехъ образовавшихся такимъ образомъ просвѣтовъ. Было бы, однако, неправильно совершенно закрывать выключенную кишку и погружать ее въ такомъ видѣ въ брюшную полость. По крайней мѣрѣ, одинъ изъ обоихъ просвѣтовъ выключенной кишки надо вшивать въ брюшную рану, такъ какъ иначе въ кишкѣ этой могутъ скопляться продукты разложенія и повести въ прободенію и перитониту. Показаніемъ къ выключенію кишки служатъ неоперативныя (особенно вскрывшіяся въ другіе органы) опухоли кишки, обширные язвенные процессы и свищи. Самымъ частымъ мѣстомъ выключенія служила илеоцекальная область, причемъ наиболѣе частымъ поводомъ къ операціи служилъ здѣсь туберкулезный процессъ. Выключеніемъ кишки устраняется не только суженіе, но исчезаетъ также большей частью наблюдавшаяся раньше лихорадка, изъязвленія въ выключенной кишкѣ заживаютъ, свищи закрываются, общее состояніе больного улучшается, выключенная кишка становится подвижнѣе, и не разъ уже удавалось черезъ нѣсколько недѣль или мѣсяцевъ сдѣлать послѣдовательную резекцію выключенной пока кишки. Получающіеся въ результатѣ послѣ выключенія кишечные свищи, впрочемъ, большей частью не очень тяготятъ больного, такъ какъ они скоро начинаютъ отдѣлять только небольшія количества слизи.—Какъ операцію очень рѣдкую мы должны назвать еще энтеропластику. Она состоитъ въ продольномъ расщепленіи и поперечномъ сшиваніи рубцово суженнаго мѣста аналогично способу пилоропластики Mikulicz-Heineke. Большей частью энтеропластикѣ предпочитаютъ энтеро-анастомозъ.—Болѣе частую, не всегда благодарную, операцію представляетъ раздѣленіе сращеній между кишками. Если сращенія эти представляются въ видѣ тяжей, то виды на радикальное излѣченіе путемъ раздѣленія сращеній относительно велики. Если же сращенія эти широки и имѣютъ плоскую форму, то послѣ раздѣленія ихъ всегда остается большая наклонность къ возвратамъ, и я полагаю, что такіе широко сращенные участки кишки всегда показано обойти при помощи энтеро-анастомоза. *Jul. Schnitzler.*

Кишечникъ, опухоли его.—**А.** Доброкачественныя опухоли. Онѣ встрѣчаются въ К-ѣ сравнительно рѣдко; изъ различныхъ видовъ ихъ (липомы, фибромы, аденомы, міомы) практическое значеніе имѣютъ только полипозныя аденомы и міомы. Съ клинической точки зрѣнія оба эти вида могутъ быть разсмотрѣны вмѣстѣ. Для симптоматологіи ихъ прежде всего важно то, что дѣло имѣется съ опухолями, сидящими на ножкѣ и вдающимися въ просвѣтъ К-а; онѣ могутъ препятствовать прохожденію содержимаго черезъ кишки, съ одной стороны, потому, что механически закладываютъ просвѣтъ К-а, а съ другой—потому, что даютъ поводъ къ образованію внѣдреній. Даже очень маленькія опухоли этого рода довольно часто оказывались при операціи причиной внѣдреній. Но если эти опухоли нарушаютъ проходимость К-а только путемъ закупорки, то разстройства часто бываютъ весьма неодинаковыми, или они по временамъ появляются, чтобы затѣмъ исчезнуть надолго, а въ случаѣ самопроизвольнаго изгнанія такой опухоли — навсегда. Иногда полипозныя аденомы образуются на большомъ протяженіи слизистой оболочки К-а, и если, какъ это нерѣдко бываетъ, слизистая оболочка прямой кишки тоже усѣяна такими полипами, то они доступны распознаванію глазомъ и ощупываніемъ. При обширномъ пораженіи слизистой оболочки К-а полипами обыкновенно замѣчается выдѣленіе слизи, гноя и крови съ испражненіями, а язвенное распаденіе полиповъ можетъ также сопровождаться симптомами гиплокровія. Теоретически и практически одинаково важно то обстоятельство, что полипы К-а, съ одной стороны, могутъ исчезать сами собой, а съ другой—нерѣдко переходятъ въ ракъ. Относительно кишечныхъ міомъ нужно еще прибавить, что, кромѣ внутреннихъ, встрѣчаются и наружныя міомы, которыя иногда даютъ клиническія явленія, благодаря своей значительной величинѣ и могутъ потребовать оперативнаго лѣченія. Лѣченіе полиповъ и міомъ К-а, по большей части, предуказано ихъ, такъ сказать, типическимъ осложненіемъ—внѣдреніемъ. Объ этомъ см. «Кишечникъ, непроходимость его». Если въ частномъ случаѣ находятъ при операціи опухоль, какъ причину внѣдренія, то ее, разумѣется, необходимо удалить, если не требуется изсѣчь все внѣдреніе. Опухоль нужно вырѣзать въ здоровой ткани и полученную рану закрыть кишечнымъ швомъ такъ, чтобы не образовалось суженія кишки. Наружныя міомы К-а, если онѣ, благодаря своимъ размѣрамъ, стали доступны клиническому распознаванію, должны быть удалены посредствомъ

чревосѣченія. Полипы прямой кишки вылущаются; если имѣется разлитой полипозъ прямой кишки, то должна быть удалена вся прямая кишка (см. Кишечникъ, операціи на немъ); но если при изслѣдованіи пальцемъ и зеркаломъ не опредѣляется верхняя граница пораженія, то лучше предпослать пробную колостомію для того, чтобы опредѣлить, не поражена ли полипами также ободочная кишка; въ такомъ случаѣ обширность пораженія дѣлаетъ невозможнымъ оперативное лѣченіе.—**Б. Злокачественныя опухоли.** Въ виду своей частоты онѣ имѣютъ особенно важное практическое значеніе. Первое мѣсто среди нихъ занимаетъ ракъ К-а. Maydl нашелъ на 20480 вскрытіяхъ 1460 случаевъ рака, въ томъ числѣ 100 случаевъ рака К-а. По своему мѣстоположенію они распредѣляются такъ: 2 случая въ 12-перстной кишкѣ, 4 въ подвздошной кишкѣ, 46 въ толстыхъ кишкахъ, 48 въ прямой кишкѣ. Сходныя числа нашелъ и Nothnagel. Такимъ образомъ, частота рака въ К-ѣ увеличивается по направленію сверху внизъ. Въ ободочной кишкѣ ракъ помѣщается чаще всего тамъ, гдѣ содержимое застаивается или должно преодолѣть извѣстное препятствіе, а именно—въ слѣпой кишкѣ, на мѣстѣ перехода поперечной въ нисходящую или между поперечной и нисходящей ободочной кишкой и на мѣстѣ перехода S-образной кривизны въ прямую кишку (выступъ мыса!). Кромѣ того, ракъ развивается, какъ уже было упомянуто, на почвѣ полипоза, а также изъ старыхъ язвъ и рубцовъ (послѣ дизентеріи и пр.). Ракъ кишекъ, въ частности ракъ толстыхъ кишекъ, обыкновенно растетъ медленно; часто проходитъ много мѣсяцевъ прежде, чѣмъ будутъ фиксированы сосѣдніе органы, или разовьются метастазы по ту сторону областныхъ лимфатическихъ железъ. Если появляются метастазы, то, по большей части, въ печени, иногда въ другихъ отдѣлахъ К-а (метастазы вслѣдствіе врастанія), или же развивается общій карциноматозъ брюшины. Отъ этихъ послѣдствій, или отъ прободенія рака въ брюшную полость, или отъ суженія кишекъ, вызваннаго ракомъ, больной погибаетъ, если своевременно не будетъ оказана ему оперативная помощь. Клинически ракъ кишекъ проявляется въ видѣ опухоли или въ видѣ своего главнѣйшаго послѣдствія—суженія К-а. Въ первомъ случаѣ опухоль, смотря по пораженной части К-а, можетъ лежать въ любомъ мѣстѣ живота и представлять самую различную степень подвижности. Опухоли тонкихъ кишекъ обыкновенно бываютъ особенно подвижными и вслѣдствіе этого могутъ иногда не поддаваться распознаванію. Съ другой стороны, опухоли печеночной и селезеночной кривизны обыкновенно бываютъ трудно доступны ощупыванію. Если ракъ сильно разросся и сращенъ съ окружающими частями, то открыть его, по большей части, очень легко; но тогда, конечно, онъ уже не представляетъ интереса для терапіи. Легче всего доступенъ распознаванію и, тѣмъ не менѣе, довольно часто распознается слишкомъ поздно ракъ прямой кишки, который можно ощупать пальцемъ или увидѣть въ зеркалѣ. Язва съ твердымъ дномъ, суживающая просвѣтъ прямой кишки, или опухоль, вдающаяся въ кишку, фиксирующая слизистую оболочку или изъязвляющаяся, едва ли когда бываетъ не ракомъ и подлежитъ лѣченію, какъ ракъ. На ряду съ наличностью «опухоли» огромное значеніе для діагноза рака К-а имѣютъ явленія суженія. Задержка стула, чередованіе запора съ жидкими испражненіями, періодическое появленіе коликъ, наличность расширенныхъ кишечныхъ петель, представляющихъ усиленную перистальтику, и, наконецъ, отвердѣніе стѣнокъ, приступы рвоты, присоединяющіеся къ коликамъ, нарастающее исхуданіе,—всѣ эти признаки особенно часто имѣются при ракѣ К-а, такъ какъ они именно служатъ классическими симптомами суженія. Если эти явленія замѣчаются у людей преклоннаго возраста, если анамнезъ не даетъ основанія предполагать процессъ рубцеванія послѣ язвъ, если явленія постепенно и непрерывно усиливаются, то мы не ошибемся, если предположимъ ракъ К-а, хотя бы опухоль и не прощупывалась. Если на ряду съ описанными симптомами прощупывается еще опухоль, то мы будемъ имѣть еще однимъ признакомъ больше для распознаванія рака кишекъ. Иногда испражненія представляютъ собою такія особенности, которыя указываютъ на присутствіе язвеннаго процесса въ кишкахъ: примѣсь крови, слизи, гноя, тканевыхъ клочьевъ. Калъ въ видѣ ленты несправедливо считается признакомъ, заслуживающимъ вниманія. Теченіе рака кишекъ до смертельнаго исхода идетъ тѣмъ медленнѣе, чѣмъ ближе къ заднему проходу сидитъ опухоль; при суживающемъ ракѣ толстыхъ кишекъ нерѣдко бываетъ, что болѣзнь длится нѣсколько лѣтъ. Въ концѣ концовъ, къ смерти приводитъ большею частью непроходимость кишекъ, перитонитъ, гнилокровіе или маразмъ. Лѣченіе рака К-а, естественно, можетъ быть только оперативнымъ. Въ раннемъ стадіи болѣзни оно можетъ быть радикальнымъ, а въ позднѣйшемъ или при извѣстныхъ условіяхъ—только палліативнымъ. Радикальное удаленіе рака К-а показано въ томъ случаѣ, если представляется возможнымъ иссѣчь всю опухоль и если нѣтъ внутреннихъ метастазовъ. Но и при этихъ условіяхъ радикальная операція неумѣстна и должна быть замѣнена палліативной операціей—наложеніемъ кишечнаго свища, противоестественнаго задняго прохода или соустія, если въ данный моментъ существуетъ полная закупорка кишекъ, которая дѣлаетъ несравненно болѣе опаснымъ производство радикальной операціи. Палліативная операція показана не только при явленіяхъ суженія, но и во всякомъ случаѣ, такъ какъ отвлеченіе кишечнаго содержимаго (черезъ свищъ, соустіе или выключеніе) дѣйствуетъ на дальнѣйшій ростъ рака и на процессы изъязвленія въ немъ въ благопріятномъ для больного смыслѣ. О показаніяхъ и техникѣ примѣняемыхъ здѣсь операцій см. «Кишечникъ, операціи на немъ». Результаты раннихъ операцій при ракѣ К-а сравнительно удовлетворительны.—Саркома и лимфосаркома К-а (помимо ихъ гораздо большей рѣдкости) отличаются отъ рака уже тѣмъ, что онѣ преимущественно локализируются въ тонкихъ кишкахъ. Кромѣ того, саркомы обыкновенно не даютъ настоящаго суженія кишечнаго просвѣта; иногда просвѣтъ оказывается скорѣе расширеннымъ благодаря инфильтраціи стѣнокъ кишки. Тѣмъ не менѣе, явленія суженія могутъ наступить вслѣдствіе того, что участокъ кишки, занятый новообразованіемъ, не участвуетъ въ перистальтикѣ. Сравнительно чаще рака саркома К-а бываетъ множественной. Отсюда уже видно, что діагнозъ саркомы, въ противоположность раку, большею частью бываетъ только предположительнымъ. Саркома кишекъ тоже является предметомъ хирургическаго лѣченія подобно тому, какъ и ракъ; но результаты въ смыслѣ полнаго излѣ-

ченія хуже.—Лимфосаркома кишекъ можетъ быть предметомъ только лѣкарственнаго лѣченія (мышьякомъ), такъ какъ операція едва ли даетъ какую-нибудь надежду на прочное излѣченіе.—На ряду съ настоящими опухолями К-а нужно здѣсь еще вкратцѣ упомянуть о хронически воспалительныхъ заболѣваніяхъ К-а, сопровождающихся образованіемъ опухоли; по большей части, они занимаютъ подвздошно-слѣпую область. Иногда дѣло идетъ о простыхъ—неспецифическихъ—воспаленіяхъ, хроническихъ эпитифлитахъ съ образованіемъ твердыхъ мозолей вокругъ стараго абсцесса. Такого рода опухоли, ошибочно принятыя за ракъ, уже не разъ подвергались радикальной операціи (резекція кишки), тогда какъ вполнѣ достаточно было бы разрѣза съ удаленіемъ отростка. Только подробный анамнезъ, а также обстоятельное обслѣдованіе на операціи можетъ предохранить отъ такихъ промаховъ. Еще чаще подъ видомъ опухоли развивается бугорчатка въ подвздошно-слѣпой области. Діагнозъ поставить здѣсь легко, если на вѣрный путь наводятъ характерные свищи и бугорчатка другихъ органовъ у того же больного; за бугорчатку и противъ рака будетъ также говорить молодой возрастъ больного. Изолированная, опухолеподобная бугорчатка подвздошно-слѣпой области какъ-разъ является благодарнымъ предметомъ для хирургическаго лѣченія, и тутъ соустіе, выключеніе или резекція даютъ прочный успѣхъ. Но часто существуетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, и распространенная бугорчатка тонкихъ кишекъ, вслѣдствіе чего затрудняется операція, и уменьшаются шансы на успѣхъ.—Наконецъ, актиномикозъ въ подвздошно-слѣпой области даетъ довольно часто опухоли, своеобразная плотность и неподвижность которыхъ, а затѣмъ медленно происходящее въ нѣкоторыхъ мѣстахъ расплавленіе и нерѣдко сопутствующее сведеніе поясничной мышцы могутъ навести діагнозъ на вѣрный слѣдъ.

Jul. Schnitzler.

Кишечникъ, паразиты въ немъ. Въ К-ѣ уже при нормальныхъ условіяхъ живетъ множество постороннихъ организмовъ. Такъ, напр., Strasburger недавно высчиталъ, что почти третья часть выведеннаго сухого кала состоитъ изъ бактерій, и что взрослый человѣкъ (если принять во вниманіе среднюю величину кишечной палочки) ежедневно выводитъ изъ своего К-а 128 билліоновъ бактерій. При этомъ, конечно, не дѣлается разницы между живыми и мертвыми бактеріями. Ниже будетъ рѣчь только о животныхъ паразитахъ К-а; микозы и т. под. описаны въ другихъ мѣстахъ этой Энциклопедіи. Въ основу систематики и номенклатуры нами положено руководство M. Braun'a «Thierische Parasiten», 3-е изд., а рисунки заимствованы у Mosler-Peiper'a: «Thierische Parasiten», 2-е изд. Вѣна, 1904 г.—Поднимаясь отъ простыхъ организмовъ къ высоко организованнымъ, въ К-ѣ человѣка (главнымъ образомъ, въ центральной Европѣ) встрѣчаются: А) Простѣйшія (protozoa). Изъ нихъ въ К-ѣ первое мѣсто занимаетъ группа амёбъ (см. I, ст. 92), принадлежащая къ классу корненожекъ (rhizopoda); это кругловатыя или грушевидныя образованія съ ясно дифференцированнымъ эндосаркомъ и эктосаркомъ, болѣе замѣтнымъ въ выпущенныхъ 1—2 ложноножкахъ (pseudopodia), съ невсегда различимымъ ядромъ (уксусная кислота!) и вакуолами. Въ К-ѣ человѣка на ряду съ невинными амебами, встрѣчается прежде всего amoeba coli (entamoeba histolytica, Schaudinn, рис. 488), открытая впервые Лешемъ (1875 г.) и признанная имъ болѣзнетворной; она величиною въ 0,008—0,05 млм., кругловатой или грушевидной формы, съ 1—2 лопастными, широкими, вытягивающимися псевдоподіями и вакуолами неправильной формы. Она размножается въ К-ѣ путемъ дѣленія; при переносѣ на другихъ хозяевъ принимаетъ стойкую форму осумкованной кисты, свѣтлой на видъ, со жгутиками, которые она потомъ снова сбрасываетъ. Въ остывшихъ испражненіяхъ она быстро погибаетъ. До сихъ поръ еще авторы не могли придти къ соглашенію относительно значенія кишечныхъ амебъ, относительно различныхъ видовъ и отношенія ихъ къ опредѣленнымъ болѣзнямъ кишекъ. Какъ бы то ни было, но amoeba coli болѣзнетворна; хотя она и встрѣчается вмѣстѣ съ другими бактеріями, однако, можетъ, повидимому, и самостоятельно проникать въ слизистую оболочку и въ подслизистый слой. То обстоятельство, что ее находили также у умершихъ отъ дизентеріи, скорѣе затрудняетъ рѣшеніе вопроса объ ея болѣзнетворности; во всякомъ случаѣ, пока нужно различать въ этіологическомъ и клиническомъ отношеніяхъ бациллярный кровавый поносъ (Kruse) и для нѣкоторыхъ частей Европы, для умѣреннаго и даже холоднаго пояса амебный энтеритъ. Послѣдній часто сопровождается многочисленными изъязвленіями въ толстыхъ кишкахъ, доходящими большею частью только до подслизистаго слоя и представляющими также омертвѣлые участки съ подрытіемъ подслизистаго слоя; въ окружности язвы амебы скучены въ лимфатическихъ сосудахъ и мелкихъ венахъ. Только въ тяжелыхъ случаяхъ дѣло доходитъ до дифтеріи и омертвѣнія кишки. Теченіе амебнаго энтерита бываетъ весьма различнымъ; онъ можетъ начаться болѣе остро и сопровождаться окрашенными кровью, слизистыми испражненіями, выдѣляющимися съ жиленіемъ; въ хроническихъ случаяхъ температура можетъ и не быть повышенной, черезъ впалый животъ прощупывается утолщенная ободочная кишка. Подъ тропиками нерѣдко встрѣчается осложненіе абсцессомъ печени; выраженные, характерные, а въ особенности рѣзко хроническіе случаи, поскольку они наблюдаются у насъ, по большей части, тоже привозятся изъ-подъ тропиковъ. Пока, пожалуй, можно ограничиться упоминаніемъ объ одной только amoeba coli, болѣзнетворность которой доказана экспериментально (въ особенности на кошкахъ). О другихъ амебахъ, не встрѣчающихся въ К-ѣ, хотя и встрѣчающихся въ пищеварительномъ каналѣ (ротъ), можно здѣсь умолчать. Amoeba intestini vulgaris и a. coli mitis съ большими осумкованными формами (Quincke, Roos) вѣрнѣе считать за одинъ видъ.—Изъ класса жгутиковыхъ инфузорій (бичеиосцевъ, flagellata), встрѣчающихся въ К-ѣ, нужно назвать власомонаду (trichomonas), хотя устанавливать существованіе особой tr. intestinalis (Leuckart) нѣтъ основаній, такъ какъ она, вѣроятно, тождественна съ давно извѣстной влагалищной власомонадой (tr. vaginalis). Маленькое веретенообразное или грушеобразное животное, длиною около 0,015 млм., съ острымъ заднимъ концомъ, имѣетъ спереди 3 жгутика и волнообразную оболочку, идущую косо спереди назадъ; оно размножается дѣленіемъ. Встрѣчается (помимо кислаго отдѣленія влагалища и иногда въ мочеиспускательномъ каналѣ мужчины, занесенная сюда изъ влагалища) въ К-ѣ здоровыхъ и больныхъ, а также

въ полости рта, напр., при брюшномъ тифѣ. У дѣтей наблюдался (Epstein) поносъ, вызванный власомонадою, которая, какъ полагаютъ, могла попасть въ кишечный каналъ черезъ питьевую воду.—Lamblia (cercomonas, Лямбль) instestinalis (рис. 489 [megastoma entericum]) съ груше-

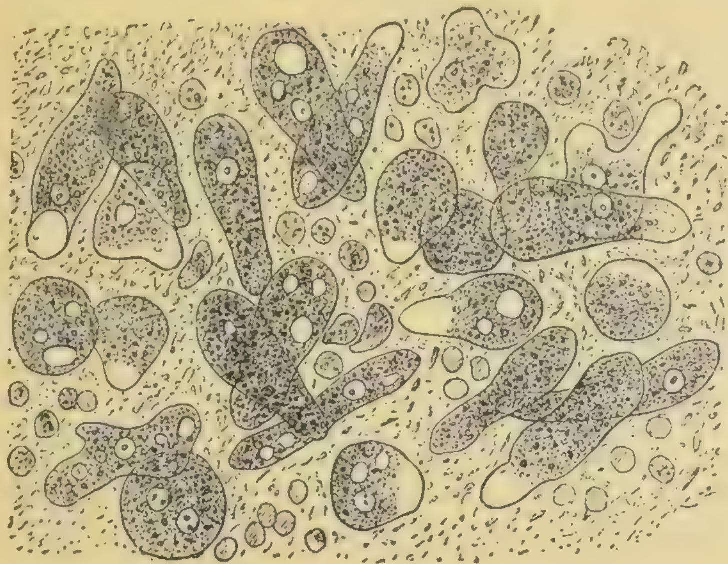


Рис. 488.
Amoeba coli.

виднымъ, внизу выдолбленнымъ тѣломъ длиною въ 0,01—0,021 млм., съ ядромъ, похожимъ на гимнастическія гири, и 4 парами жгутиковъ, живетъ у многихъ млекопитающихъ (мышь, собака, кошка, овца), а также у человѣка, но въ общемъ безобидна, хотя и встрѣчается при поносѣ *).—Церкомонада человѣческая (cercomonas hominis), меньшей величины, чѣмъ предыдущая, 0,01—0,012 млм., съ однимъ только жгутикомъ на переднемъ концѣ, безъ волнующейся оболочки, впервые найдена Davaine'омъ въ холерныхъ изверженіяхъ, но потомъ часто наблюдалась и у другихъ больныхъ. Нѣкоторые авторы, въ томъ числѣ недавно P. Cohnheim, признаютъ за жгутиковыми не болѣзнетворное, а скорѣе симптоматически-діагностическое значеніе. Такъ, напр., въ желудкѣ они будто бы служатъ первымъ, почти вѣрнымъ признакомъ рака его, а въ испражненіяхъ указываютъ все-таки на первичное хроническое страданіе желудка или на тяжелый энтероколитъ.—Кокцидіи (coccidia), овальные или болѣе шаровидные паразиты съ кругловатымъ тѣльцемъ и 2 веретенообразными спорозоитами. Въ К-ѣ человѣка наблюдался coccidium bigeminum, который вообще встрѣчается у собаки и кошки; coccidim cuniculi (oviforme, Leuckart) преимущественно поселяется въ печени и желчныхъ путяхъ (см. Кокцидіи).—Изъ класса инфузорій, heterotricha, съ рѣсничками вокругъ всего тѣла паразита, но съ болѣе крѣпкими рѣсничками на перистомѣ (ротовомъ отверстіи) съ продольными полосками, 2 сократительными вакуолами, задне-

*) Нельзя согласиться со столь категорическимъ мнѣніемъ о безобидности мегастомы. Напротивъ, на основаніи нѣсколькихъ случаевъ упорнаго катарра кишекъ, подробно изученнаго А. Тржецѣскимъ (1896 г.), причемъ въ испражненіяхъ констатировано было огромное количество мегастомъ, слѣдуетъ признать причинную зависимость катарра отъ этого чужеяднаго. Назначеніемъ слабительнаго и въ особенности каломеля удалось убить и удалить мегатомъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, излѣчить и самый катарръ. *Н-ій.*

проходнымъ отверстіемъ на заднемъ концѣ, встрѣчается balantidium coli (Malmsten, 1857 г.) величиной въ 0,06—0,1 (даже 0,2) млм., съ бобовиднымъ ядромъ (macronucleus) и смежнымъ шарообразнымъ ядрышкомъ (micronucleus). Балантидій размножается поперечнымъ дѣленіемъ и передается другимъ хозяевамъ черезъ осумкованныя формы. Онъ встрѣчается въ толстыхъ кишкахъ человѣка, а также въ прямой кишкѣ свиньи; большинство случаевъ (около 50) наблюдалось въ Россіи и на Скандинавскомъ полуостровѣ, 5 случаевъ въ Кенигсбергѣ. Маленькій balantidium minutum съ одной только вакуолой и близкій къ нему почкообразный родъ nyctotherus faba наблюдались Schaudinn'омъ въ 1899 г. у 30-лѣтняго мужчины, страдавшаго по временамъ поносомъ. Они, повидимому, живутъ въ тонкихъ кишкахъ.—Б) Плоскія глисты (plathelminthes). Изъ класса сосальщиковъ (trematoda) съ кутикулой, однимъ или нѣсколькими присосками и обыкновенно вилообразно раздвоеннымъ, но также и съ простымъ кишечникомъ, паразитирующихъ только у позвоночныхъ животныхъ, встрѣчаются въ К-ѣ человѣка: distoma (fasciola L.) crassum s. Buski (fasciolopsis Buski), d. sinense s. spathulatum (opisthorchis sinensis), d. (cotylogonimus) heterophyes; о нихъ см. въ статьѣ «Двуустки», I, ст. 1315. Болѣе выдающуюся роль играетъ классъ ленточныхъ глистъ (cestoda), которымъ уже много столѣтій приписывается болѣе

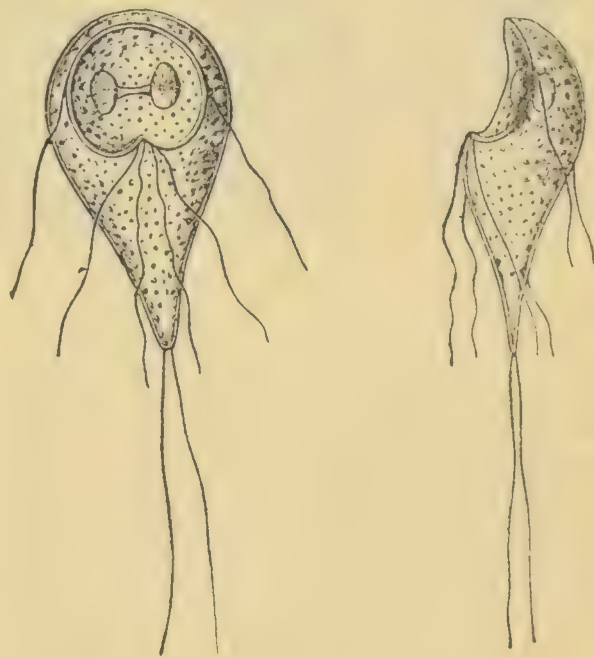


Рис. 489.
Lamblia intestinalis.

или менѣе высокое патологическое значеніе. Существуютъ мало или вовсе не расчлененныя ленточныя глисты, какъ ремнецъ (ligula), и раздѣленныя на много члениковъ, гдѣ половыя особи, выростающія изъ «головки» (scolex), такъ назыв. «кормилицы», и образующія цѣпь ленточной глисты (strobila), такъ назыв. проглоттиды (членики) имѣютъ разный возрастъ; созрѣвъ и отдѣлившись, онѣ пріобрѣтаютъ нѣкоторую самостоятельность. Головка ленточной глисты, служащая для прикрѣпленія ея къ кишечной стѣнкѣ хозяина, снабжена присосками или присасывательными ямками различной формы, а часто еще крючками на верхушкѣ головки. Встрѣчаются и хоботки. Разстояніе отъ головки до первыхъ ясно выраженныхъ члениковъ носитъ названіе шейки. Членики ленточной глисты обыкновенно бываютъ

гермафродитами, т.-е. содержатъ мужскіе и женскіе половые органы, которые у большинства ленточныхъ глистъ открываются въ общее преддверіе на боковомъ краѣ. О предварительномъ стадіи развитія взрослыхъ ленточныхъ глистъ, извѣстномъ подъ названіемъ финны или пузырчатой глисты, происходящей изъ онкосферы, настоящаго зародыша съ рѣсничками, вылупившагося изъ яйца, и имѣющей значеніе въ качествѣ паразита также для человѣка (цистицеркъ, эхинококкъ), см. въ статьяхъ «Цистицеркъ» и «Эхинококкъ». Кишечными паразитами нѣкоторые могутъ считаться постольку, поскольку они, попавъ въ К., вырастаютъ здѣсь въ настоящія ленточныя глисты. Что касается роста ленточныхъ глистъ у человѣка, то, напр., для широкаго лентеца онъ опредѣляется въ 8 стм. (Braun), для невооруженнаго цѣпеня въ 7 стм. въ день. Возрастъ паразитирующей глисты можетъ быть весьма различнымъ; во всякомъ случаѣ, одна и та же колонія ленточной глисты можетъ жить у человѣка много лѣтъ (наблюдались даже случаи, гдѣ глиста жила 35 лѣтъ). Однако, нерѣдко наступаетъ естественная смерть глисты, начинающаяся со сколекса. Въ тонкихъ кишкахъ человѣка встрѣчаются слѣдующія ленточныя глисты: широкій лентецъ и нѣкоторые солитеры (taeniae и hymenolepis). Широкій лентецъ (bothriocephalus [dibothriocephalus] latus; рис. 490), самая

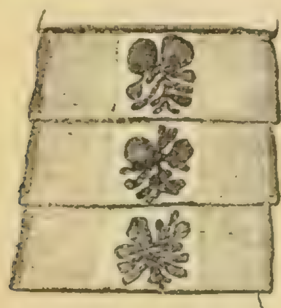


Рис. 490.
Членики широкаго лентеца.

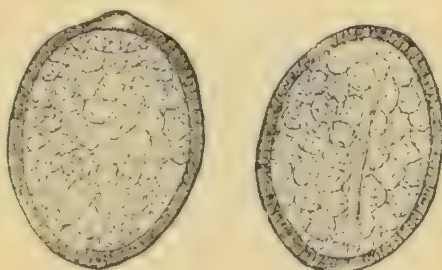


Рис. 491.
Яйца широкаго лентеца.

большая изъ ленточныхъ глистъ человѣка, длиною до 9 метровъ, съ миндалевидной или булавовидной головкой, имѣющей 2—3 млм. длины и 1 млм. ширины и глубокія присасывательныя ямки съ острыми краями; членики обыкновенно бываютъ больше въ ширину, чѣмъ въ длину (за исключеніемъ самыхъ старыхъ), числомъ до 3000—4200. Середину членика занимаетъ матка, расположенная въ видѣ розетки; къ ней примыкаетъ мѣшокъ уда (cirrus). Отверстіе половыхъ железъ лежитъ на брюшной поверхности, приблизительно по серединѣ каждаго членика. Яйца (рис. 491) буроватаго цвѣта, съ маленькой крышкой; длина ихъ 0,07 млм., ширина 0,045 млм. Они выпускаютъ въ водѣ (Schubert въ Утрехтѣ, J. Knoch и др.) зародышъ съ рѣсничками; послѣдній попадаетъ (неизвѣстно какъ?) къ разнымъ промежуточнымъ хозяевамъ, прѣсноводнымъ рыбамъ (Braun), щукѣ, налиму (Lota vulgaris), далѣе къ окуню, форелямъ, харіусу и пр. Финна длиною до 30 млм. и шириною въ 2—3 млм., называющаяся у щуки «плероцеркоидомъ», вырастаетъ у человѣка (также у собаки и рѣдко у кошки) въ ленточную глисту; обыкновенно бываетъ только одинъ экземпляръ. Но A. Böttcher нашелъ (1871) у одной женщины въ тонкихъ кишкахъ рядомъ съ взрослымъ экземпляромъ около 100 молодыхъ лентецовъ, длиною каждый въ нѣсколько дюймовъ. Въ Европѣ лентецъ чаще всего встрѣчается во французской Швейцаріи, по берегамъ озеръ, у 10—20% населенія («швейцарская глиста»), и въ Прибалтійскомъ краѣ; однако, онъ нерѣдко попадается и въ смежныхъ со Швейцаріей областяхъ Франціи и Италіи, затѣмъ въ Россіи *) (въ Петербургѣ имъ страдаетъ около 15% населенія), въ Польшѣ, Швеціи, Румыніи, а, съ другой стороны, также въ Голландіи, Бельгіи и сѣверной Франціи. Въ Германіи онъ встрѣчается преимущественно на побережьи восточной Пруссіи (Куришъ-гафъ), затѣмъ недавно наблюдался также въ окрестностяхъ Штарнбергскаго озера и въ Мюнхенѣ. Случай мѣстнаго происхожденія наблюдался также въ Гессенѣ, возлѣ Касселя (Marchand, 1892) и въ Тюбингенѣ (C. Mangold, 1894). Въ Японіи это самый частый паразитъ. Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напр., въ Парижѣ и Женевѣ, широкій лентецъ встрѣчается теперь замѣтно рѣже по сравненію съ прошлымъ временемъ. Патологическое значеніе широкаго лентеца заключается въ томъ, что онъ въ безспорномъ, хотя, быть-можетъ, и ограниченномъ числѣ случаевъ вызываетъ «малокровіе» (Rud. Albrecht и др.), которое иногда протекаетъ подъ картиной «злокачественной анэміи». Во всякомъ случаѣ, изгнаніемъ этой глисты уже была излѣчена не одна тяжелая анэмія (G. Reyher и др.). Дѣйствуетъ ли большая глиста тѣмъ, что отсасываетъ часть пищи, или же тѣмъ, что выдѣляетъ специфическій ядъ, вліяющій на кровь, это еще не извѣстно. Несомнѣнно и то, что многіе носители лентеца, напр., въ Японіи, не представляютъ никакихъ признаковъ анэміи.—Маленькій bothriocephalus cordatus, длиною около 115 стм., снабженный сердцевидной головкой, встрѣчается лишь изрѣдка у человѣка въ Гренландіи и Исландіи.—Krabbea (diplogonoporus) grandis наблюдалась только 2 раза у японцевъ.—Для большей части Европы (а также другихъ странъ) главную роль играютъ солитеры или цѣпени (taeniae), причемъ прежде первое мѣсто занималъ вооруженный цѣпень, а въ послѣднее время невооруженный цѣпень.—У свиного солитера или вооруженнаго цѣпеня (taenia solium; рис. 492) сколексъ съ хоботкомъ (rostellum) и двойнымъ вѣнчикомъ изъ 26—28 большихъ и маленькихъ крючковъ. Шейка тонкая; члениковъ у взрослаго экземпляра, достигшаго длины въ 2—3 метра, отъ 800 до 900; чѣмъ дальше отъ сколекса, тѣмъ членики становятся длиннѣе. Половыя отверстія на боковыхъ краяхъ, попеременно то справа, то слѣва. Матка съ срединнымъ стволомъ и 7—10 крупно развѣтвленными боковыми вѣтвями (рис. 493). Финной свиного солитера является cysticercus cellulosae (см. Цистицеркъ), живущій у свиньи и другихъ домаш-

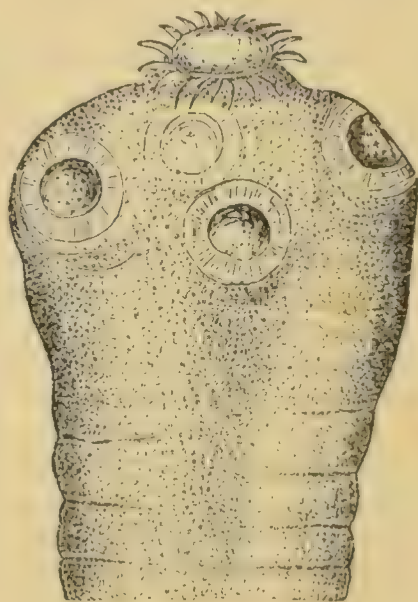


Рис. 492.
Головка свиного солитера.

*) Широкій лентецъ встрѣчается особенно часто, по наблюденіямъ Клименко, въ Финляндіи. Ред.

ныхъ животныхъ, а также у самого человѣка. Изъ овальнаго яйца съ тонкой скорлупой выходитъ зародышъ съ 6 крючками, имѣющій въ діаметрѣ 0,02 млм. Глиста эта часто встрѣчается въ нѣсколькихъ экземплярахъ, т.-е. не «одиночно»; наблюдалось до 59 экземпляровъ одновременно (Laker). Зараженіе человѣка обыкновенно происходитъ черезъ финнозную свинину, въ которой цистицерки не были убиты при приготовленіи мяса (недостаточное, слишкомъ кратковременное копченіе, недостаточное кипяченіе). Географическое распространеніе этой глисты тоже соотвѣтствуетъ практикующемуся способу приготовленія свинины. Такъ, свиной солитеръ въ Тюрингіи, Брауншвейгѣ, Гессенѣ, Вестфаліи и т. д. всегда встрѣчался чаще, нежели въ южной Германіи, гдѣ играютъ также роль упомянутыя при цистицеркѣ условія. Тамъ, гдѣ существуетъ ритуальное запрещеніе употреблять свиное мясо (евреи, магометане), свиной солитеръ встрѣчается очень рѣдко. Впрочемъ, по мнѣнію всѣхъ новѣйшихъ наблюдателей, свиной солитеръ теперь встрѣчается у насъ гораздо рѣже и уже не составляетъ преобладающаго вида ленточной глисты. Помимо боязни трихинъ, много помогъ этому болѣе правильный осмотръ мяса, при которомъ не пропускаютъ въ продажу финнознаго мяса.— Солитеръ бычачій или большой, невооруженный цѣпень (taenia saginata, Goeze 1786), снова выдѣленный Küchenmeister'омъ подъ именемъ taenia mediocanellata, отличается отъ свиного солитера своей большей длиной, 4—8 до 10 м. при 1000 до 1300 членикахъ, большой, часто пигментированной головкой безъ вѣнчика изъ крючковъ, но съ крѣпкими, мускулистыми присосками. Развѣтвленія матки «дихотомически» обильнѣе и тоньше (рис. 494), нежели у свиного солитера. Зрѣлые членики длиною 16—20 млм. и шириною 4—7 млм.; яйца болѣе шаровидныя, чѣмъ у свиного солитера. Источникомъ зараженія служитъ cysticercus bovis (см. Цистицеркъ), который вводится съ недоваренымъ или съ сырымъ (Абиссинія) мясомъ. Діэтетическое употребленіе говядины извѣстнаго рода больными въ видѣ «сырого бифштекса» тоже повлекло къ распространенію невооруженнаго цѣпеня, который теперь также преобладаетъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ прежде господствовалъ свиной солитеръ. Такъ, Krabbe (Данія) въ 1869 г. насчитывалъ еще 53 свиныхъ солитера на 37 бычачьихъ солитеровъ и 9 широкихъ лентецовъ, а съ 1869 г. по 1895 г., наоборотъ, 242 бычачьихъ солитера на 24 свиныхъ солитера (причемъ съ 1887 г. не было ни одного), 21 широкій лентецъ и 14 dipylidium caninum. Въ сѣверной Германіи, напр., въ Грейфсвальдѣ, 112 невооруженныхъ цѣпеней приходится на 64 вооруженныхъ (Mosler), въ южной Германіи это отношеніе еще рѣзче, а также въ Швейцаріи. Въ медицинской клиникѣ въ Тюбингенѣ я нашелъ въ 1890 г. 113 невооруженныхъ цѣпеней (въ томъ числѣ 9 у невюртембергцевъ) на 8 вооруженныхъ (1 изъ Галле на р. Заале), C. Mangold съ 1885 по 1894 г. видѣлъ 120 невооруженныхъ цѣпеней, 6 вооруженныхъ (1 у ганноверца) и 2 лентеца. Blanchard насчитываетъ для Парижа на 1000 невооруженныхъ цѣпеней только 21 вооруженный. Невооруженный цѣпень распространенъ по всей Европѣ, на Востокѣ, въ Африкѣ, Америкѣ и Австраліи, притомъ, разумѣется, сообразно обширности разведенія рогатаго скота. Изъ солитеровъ, встрѣчающихся рѣдко и ставшихъ извѣстными лишь недавно, нужно вкратцѣ назвать: taenia confusa (Ward), длина около 5—8 м., 700—800 члениковъ, которые имѣютъ бóльшую величину, чѣмъ у невооруженнаго цѣпеня; сколексъ неизвѣстенъ. Затѣмъ taenia africana (Linstow), найденная на озерѣ Ніасса у одного негра-солдата въ 2 экземплярахъ; длина 1,3 м.; сколексъ безъ крючковъ. Изъ другихъ солитеровъ, встрѣчающихся и въ нашихъ широтахъ, слѣдуетъ назвать: dipylidium caninum, собачій или кошачій солитеръ, taenia cucumerina s. elliptica, съ вооруженнымъ сколексомъ и съ хоботкомъ; длина всей глисты до 35 стм. Финна, цистицеркоидъ, живетъ у собачьей вши (Leuckart, Мельниковъ), отъ которой переходитъ къ человѣку, главнымъ образомъ, къ дѣтямъ. Всего наблюдалось 24 случая.—Карликовый солитеръ (himenolepis nana [Siebold] s. taenia nana), длиною только $1^1/_2$ стм., а по нѣкоторымъ авторамъ до 3 стм., съ шарообразной головкой и простымъ вѣнчикомъ изъ крючковъ. Эта глиста впервые найдена Bilharz'омъ въ подвздошной кишкѣ одного мальчика въ Каирѣ. Она встрѣчается въ большомъ числѣ экземпляровъ, до 4000—5000. Круглыя или овальныя, бѣловатыя, очень прозрачныя яйца, заключенныя въ 2 оболочкахъ, имѣютъ длину до 0,048 млм. Финна не извѣстна. Глиста наблюдалась въ Сѣверной и Южной Америкѣ, также въ Россіи, Франціи, Англіи, Италіи, особенно въ Сициліи. Недавно она была также найдена въ Кельнѣ (Leichtenstern) и въ Японіи. Въ рѣдкихъ случаяхъ и эта глиста вызываетъ сильныя рефлекторныя явленія, эпилептоидныя состоянія, а также, пожалуй, разстройства въ кишечномъ каналѣ. Hymenolepis diminuta (Rudolphi) s. taenia flavopunctata (Weinland) наблюдалась въ Сѣверной Америкѣ, а также въ Южной Америкѣ, Италіи и Франціи. Финна будто бы живетъ у маленькой бабочки, а также у жуковъ. Hymenolepis (taenia) lanceolata, живущая вообще у утокъ и гусей, найдена была въ Бреславлѣ у одного мальчика. Указанія, будто и у человѣка въ видѣ исключенія встрѣчаются taenia marginata, t. serrata и t. crassicollis, не подтвердились при болѣе тщательной провѣркѣ.— B) Изъ круглыхъ глистъ или струнцовыхъ



Рис. 493.

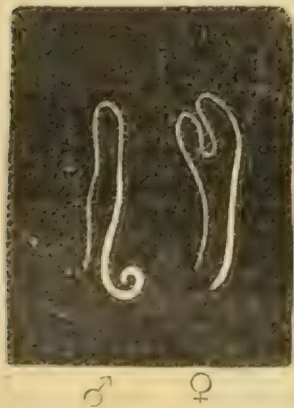
Членики свиного солитера.



Рис. 494.

Членики бычачьяго солитера.

червей (nematodes) многіе являются кишечными паразитами. Изъ отряда свайниковъ (strongyloidae), сем. угрицъ (anguillulidae) достоинъ вниманія strongyloides intestinalis (Bavay). Форма, называвшаяся прежде anguillula intestinalis, признана—по крайней мѣрѣ, для тропиковъ и наблюдающагося тамъ «кохинхинскаго» поноса—за паразитирующее въ К-ѣ поколѣніе, а anguillula stercoralis за живущее на свободѣ раздѣльно-полое поколѣніе того же самаго червя (гетерогенія Leuckart'a). Первая, длиною нѣсколько больше 2 млм., спирально-круглая, съ закругленной головкой и пріостреннымъ хвостомъ, очень подвижная, имѣетъ расширенный въ двухъ мѣстахъ пищеводъ; она зарывается глубоко въ слизистую оболочку кишекъ, гдѣ и отложенныя яйца развиваются въ молодыя особи длиною въ 0,2 млм.; будучи выведены съ испражненіями наружу, эти послѣднія при подходящей температурѣ (26—35° Ц.) вырастаютъ въ безполыхъ животныхъ. Только молодыя формы этого поколѣнія живутъ опять паразитами въ К-ѣ, какъ ихъ прародители, но умираютъ, если не попадутъ сюда. Въ Европѣ развитіе червя идетъ сокращеннымъ путемъ; попавшія къ человѣку (сходныя съ паразитомъ rhabditis) личинки достигаютъ въ немъ самомъ половой зрѣлости, минуя большей частью свободно живущее поколѣніе. Этотъ свайникъ встрѣчается на Индо-Китаѣ, на Антильскихъ островахъ, въ Бразиліи и Африкѣ; его нашли также у рабочихъ въ С.-Готтардскомъ туннелѣ, которыми онъ былъ занесенъ въ Германію и Нидерланды. Впрочемъ, свайники могутъ жить въ К-ѣ, не вызывая никакихъ особенныхъ явленій; сильныя разстройства часто появляются лишь въ томъ случаѣ, если имѣются на лицо другія пораженія кишекъ, какъ катарръ или дизентерія. Изъ семейства trichotrachelidae сюда принадлежитъ трихина въ стадіи «кишечной трихины», о чемъ см. въ статьѣ «Трихинозъ», затѣмъ власоглавъ или хлыстовикъ (trichocephalus trichiurus L. [рис. 495],



♂ ♀

Рис. 495.

Власоглавъ (натуральная величина).

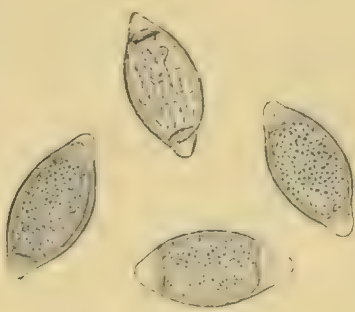


Рис. 496.

Яйца власоглава.

tr. dispar [Rudolphi]), распространенный по всему свѣту, особенно же въ теплыхъ странахъ (въ Сициліи до 100%, въ Парижѣ около 50%), съ тонкой какъ волосъ передней частью, зарывающейся въ слизистую оболочку; самецъ длиною въ 4—4½ стм., самка нѣсколько длиннѣе. Бочкообразныя, бураго цвѣта яйца съ толстой скорлупой и свѣтлыми пробками на обоихъ полюсахъ (рис. 496) имѣютъ въ длину 0,05 млм., развиваются въ водѣ и сырой почвѣ и очень стойки. Паразитъ, который часто встрѣчается во множествѣ экземпляровъ, преимущественно живетъ въ слѣпой кишкѣ, но также и въ другихъ отдѣлахъ К-а, и вызываетъ, пожалуй, только у дѣтей значительныя болѣзненныя явленія; M. Burchardt, Moosbrugger, E. Becker, Morsacca наблюдали анэмію и обильныя, нерѣдко кровянистыя, испражненія. Askanazy тоже считаетъ власоглава, зарывающагося въ слизистую оболочку, за «высасывающаго кровь» паразита. Moosbrugger отмѣчаетъ, что наблюдавшіяся имъ дѣти любили ѣсть землю.—Большое значеніе пріобрѣла въ послѣднее время 12-перстная кривоголовка (ankylostoma duodenale [Dubini], dochmius duodenalis; рис. 497); этотъ



Рис. 497.

12-перстная кривоголовка (натуральная величина).

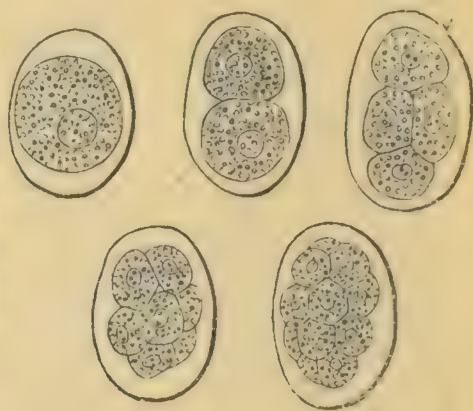


Рис. 498.

Яйца кривоголовки въ періодѣ развитія.

круглый червь бѣловато-красноватаго цвѣта, живущій меньше въ 12-перстной, нежели въ начальной части тощей кишки человѣка (и нѣкоторыхъ обезьянъ), распространенъ по всему свѣту. Самецъ до 1 стм. длины, менѣе стройная самка грязно-бѣлаго или буроватаго цвѣта имѣетъ въ длину 12—18 млм.; у обоихъ головной конецъ слегка загнутъ назадъ; на немъ находится колоколообразная ротовая сумка съ хитиновыми зубами. Яйца (рис. 498) эллиптической формы, съ тонкой скорлупой, 0,055—0,065 млм. длины. Изъ выведенныхъ съ испражненіями яицъ, часто находящихся въ К-ѣ въ количествѣ многихъ тысячъ, развиваются при подходящей температурѣ (20—25°) черезъ 1—3 дня личинки длиною въ 0,21 млм.; онѣ линяютъ нѣсколько разъ и становятся довольно стойкими. Эти личинки въ К-ѣ послѣ разнообразнаго превращенія вырастаютъ черезъ 14—15 дней въ готовыхъ животныхъ, а черезъ 4—5 недѣль достигаютъ половой зрѣлости. Личинки, повидимому, могутъ проникать и черезъ кожу (Looss); воспаленіе кожи на ступняхъ, извѣстное въ Тринидадѣ и Гондурасѣ подъ названіемъ grounditch (земляная чесотка, водяная язва), вызывается личинками кривоголовки (Bentley). Тяжелыя анэміи, давно уже наблюдавшіяся въ разныхъ рудникахъ и называвшіяся «рудничной болѣзнью», въ болѣе рѣзкой формѣ появились при прорытіи С.-Готтардскаго туннеля (1872—1880 г.) и получили названіе «С.-Готтардскаго малокровія». Причиной «тропическаго хлороза» въ Египтѣ Bilharz и W. Griesinger признали того же червя. Съ тѣхъ поръ, какъ кривоголовка свила себѣ гнѣздо въ разныхъ мѣстахъ Германіи (въ области рѣки Руръ, въ особенности въ Бохумскомъ округѣ), а недавно въ Верхней Силезіи, на крупныхъ кирпичныхъ заводахъ и въ рудникахъ, она пріобрѣла для Германіи большое значеніе. Извѣстный случай изъ Зеллингена (Раштатскій округъ

нужно считать вызваннымъ острицей. Въ Австро-Венгріи кривоголовки распространены въ венгерскихъ рудникахъ, точно также въ бельгійскихъ и французскихъ; совсѣмъ недавно появились онѣ и въ Англіи (рудники въ Корнваллисѣ). Въ Италіи эта болѣзнь встрѣчается очень часто *). Анкилостоміазъ начинается послѣ скрытаго періода, продолжающагося 3—4 недѣли, неопредѣленными болями въ животѣ, а также рвотой; выдающимся симптомомъ служитъ нарастающее малокровіе съ его спутниками, главнымъ же образомъ, съ явленіями со стороны сердца. Число красныхъ шариковъ и процентъ гэмоглобина могутъ упасть до 1/6 противъ нормы, причемъ замѣтнаго истощенія можетъ и не быть. Впослѣдствіи испражненія могутъ принять кровянистый характеръ, а также можетъ присоединиться (малокровная) лихорадка. Нарастающій маразмъ ведетъ къ смерти, особенно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ постоянно происходятъ новыя зараженія. Естественная продолжительность жизни кривоголовки въ тѣлѣ человѣка равняется 5 годамъ и не больше 8. Распознаваніе основывается на открытіи характерныхъ яицъ (см. рис. 498), которыя можно смѣшать развѣ только съ нѣсколько болѣе изящными и узкими яйцами червеобразной острицы, встрѣчающимися, правда, очень рѣдко въ испражненіяхъ, но похожими по величинѣ и формѣ. Какъ на почти постоянный, а потому діагностически важный признакъ, Leichtenstern указываетъ на наличность кристалловъ Charcot-Leyden'а (см. I, стр. 260) въ испражненіяхъ больныхъ; вмѣстѣ съ глистами обыкновенно исчезаютъ и эти кристаллы.—Изъ семейства аскаридъ первое мѣсто занимаетъ человѣческая аскарида (ascaris lumbricoides). Нужно, однако, замѣтить, что простой народъ часто разумѣетъ подъ «аскаридами» вообще всѣхъ кишечныхъ червей, включая сюда и острицу, какъ встарину. Аскарида похожа на дождевого червя; самка длиною до 40 стм., толщиною около 1/2 стм.; болѣе стройный самецъ до 25 стм. Она распространена по всему свѣту, также въ тепломъ поясѣ, особенно среди негровъ. Характерныя яйца аскариды (рис. 499) съ толстой скорлупой и бугристой бѣлковой оболочкой, похожія на тутовую ягоду, кладутся самками въ количествѣ многихъ милліоновъ. Зараженіе происходитъ безъ промежуточнаго хозяина черезъ сырую землю или же съ питьевой водой. Распознаваніе основывается на отхожденіи червей и открытіи яицъ въ калѣ. Аскарида безспорно вызываетъ, притомъ не особенно рѣдко, значительныя болѣзненныя расстройства у дѣтей и у чувствительныхъ людей вообще, причемъ этому способствуетъ наклонность глисты заползать изъ (тонкихъ) кишекъ въ разные существующіе каналы: общій желчный протокъ (образованіе желчныхъ камней!), поджелудочный протокъ, червеобразный отростокъ и даже въ Евстахіеву трубу, или въ новообразованныя отверстія (прободеніе кишки при тифѣ, прободеніе барабанной перепонки и пр.). Нѣкоторые авторы допускаютъ даже возможность, что сама аскарида производитъ прободеніе кишечной стѣнки. Sačkovič нашелъ у одного мальчика 15 большихъ аскаридъ въ Meckel'евомъ дивертикулѣ, имѣвшемъ въ длину 8 стм.; онѣ вызвали заворотъ и непроходимость кишекъ вслѣдствіе закупорки. Иногда образуется гнойникъ кругомъ червя (напр., нарывъ печени) или кругомъ клубка червей, такъ назыв. глистный абсцессъ. Однако, и само присутствіе аскаридъ въ К-ѣ ведетъ иногда ко всевозможнымъ нервнымъ явленіямъ истерическаго и эпилептическаго характера, которыя послѣ изгнанія глисты исчезаютъ. Аскариды, попавшія въ желудокъ, могутъ быть изгнаны рвотой, но при этомъ иногда попадаютъ въ дыхательное горло. Ascaris canis s. ascaris mystax, водящаяся у собакъ и кошекъ, наблюдалась также 8 разъ у человѣка (Bellingham и др.).—Въ толстыхъ кишкахъ, главнымъ образомъ, у дѣтей, живетъ дѣтская острица (oxyuris vermicularis L.), круглая глиста бѣловатаго цвѣта, толщиной въ 0,6 млм.; самецъ 3—5 млм., а самка 9—10 млм. длиной. Самки большей частью выползаютъ наружу, причиняютъ мучительный зудъ въ заднемъ проходѣ, а также заползаютъ во влагалище (даже въ каналъ шейки!); онѣ, подобно аскаридѣ, могутъ вызывать всякаго рода нервныя явленія и вообще причинять другого рода разстройства. Такъ, Rammstedt нашелъ у одного солдата въ червеобразномъ отросткѣ цѣлый клубокъ живыхъ острицъ, вызвавшихъ простой аппендицитъ. Рѣдкій случай Chiari также касается острицъ (около 90), которыя были найдены осумкованными въ Douglas'овомъ пространствѣ у одной 42-лѣтней женщины и, очевидно, заползли сюда много лѣтъ тому назадъ, въ дѣтствѣ больной, черезъ половой каналъ. Зараженіе острицами тоже происходитъ безъ промежуточнаго хозяина черезъ яйца, содержащія готовыхъ зародышей. Яйца откладываются лишь послѣ изгнанія червей изъ К-а; только умирающія въ самомъ К-ѣ самки откладываютъ ихъ уже раньше.—Г) Изъ иглоглавыхъ или колючеголовыхъ или скребней (acanthocephali) нѣкоторые будто бы наблюдались и у человѣка. Таковъ скребень-великанъ (echinorhynchus gigas), водящійся въ К-ѣ домашней свиньи; встрѣчается ли онъ у человѣка—это еще сомнительно; затѣмъ echinorhynchus hominis, найденный Лямблемъ у одного мальчика съ лейкэміей, и echinorhynchus moniliformis, искусственно разведенный у человѣка.—Случайными паразитами К-а оказываются личинки мухъ, такъ какъ все же нужно признать, что такіе случаи бываютъ. Поэтому можно говорить о myiasis intestinalis. Зараженіе происходитъ черезъ пищевые продукты (овощи и пр.), зараженные яйцами мухъ, а также черезъ загрязненную питьевую воду. Наблюдались личинки синей мухи (musca vomitoria) и личинки anthomyia canalicularis, снабженныя перистыми щетинками, а также другіе экзотическіе виды.—Лѣченіе глистной болѣзни (см. Глистогонныя средства, I, стр. 968). Нѣкоторыя глисты, живущія въ К-ѣ, не вызываютъ никакихъ особенныхъ явленій (см. выше) и не требуютъ никакого лѣченія *).

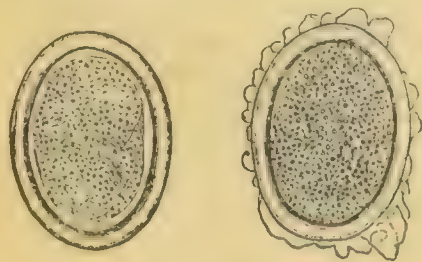


Рис. 499.
Яйца человѣческой аскариды.

*) Въ Россіи пока описано всего три случая анкилостоміаза, а именно 2 случая Романовскаго и 1 случай Каршина. *Н—ій.*

*) Въ послѣднее время, по почину Мечникова, выдвинулся вопросъ о значеніи кишечныхъ глистовъ въ этіологіи аппендицита. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, дѣйствительно, удалось

Иногда желаніе освободиться отъ несомнѣнно существующаго, хотя и не докучающаго гостя можетъ послужить поводомъ къ изгнанію глисты, хотя бы и не было налицо никакихъ особенныхъ болѣзненныхъ явленій. При свиномъ солитерѣ принимается еще въ соображеніе (теоретическая) возможность самозараженія человѣка цистицеркомъ (cysticercus cellulosae). Вообще же изгнаніе можно рекомендовать, когда не имѣется особыхъ противопоказаній, каковыми являются предшествовавшія операціи на животѣ и брюшинѣ, грыжи, язвы желудка и кишекъ и ракъ, наклонность къ кровохарканью и къ апоплексіи, всякаго рода сердечныя болѣзни, беременность и послѣродовой періодъ, преклонный возрастъ и слабость больныхъ; во всѣхъ этихъ случаяхъ всякое энергичное (радикальное) лѣченіе является не совсѣмъ умѣстнымъ. Тѣмъ не менѣе, я безъ всякаго вреда для больныхъ изгонялъ ленточныя глисты при порокахъ сердца, даже съ отеками. Однако, слѣдуетъ дѣлать различіе между сильно дѣйствующимъ изгнаніемъ ленточныхъ глистъ и большею частью простымъ, умѣстнымъ и у дѣтей, изгнаніемъ обыкновенныхъ паразитовъ К-а. Противъ ленточныхъ глистъ существуетъ довольно много средствъ; главнымъ изъ нихъ, особенно для изгнанія бычачьяго солитера, которое признается болѣе труднымъ дѣломъ, является корень мужского папоротника въ видѣ эѳирной вытяжки (extractum filicis maris aethereum). По моимъ наблюденіямъ, вполнѣ достаточно для взрослаго 10 грм. хорошей, тщательно приготовленной вытяжки, даже при бычачьемъ солитерѣ; но если лѣкарство дается не въ студенистыхъ капсулахъ, то нужно позаботиться о томъ, чтобы предварительно нагрѣтая и взболтанная вытяжка вышла вся изъ стакана. Больше этой дозы я бы не далъ безъ крайней необходимости, во всякомъ случаѣ, не назначилъ бы на первый разъ больному, котораго я еще мало знаю; высшей дозой можно считать 15 грм. *). О пользѣ «подготовки» можно спорить; я лично считаю ее излишней; вполнѣ достаточно поставить клизму для очищенія кишекъ вечеромъ наканунѣ изгнанія. Вытяжку нужно принять не позже, чѣмъ черезъ часъ послѣ стакана (или чашки) чернаго, очень сладкаго кофе; послѣднее и хорошій коньякъ служатъ для улучшенія непріятнаго вкуса лѣкарства и противъ тошноты. Черезъ 25 минутъ послѣ пріема вытяжки даютъ порошокъ изъ 1 грм. ялапы и 0,5 грм. каломеля и еще черезъ 25 минутъ 0,5 каломеля, но не больше 3 такихъ пріемовъ. Какъ только отходятъ членики, ихъ изслѣдуютъ, всего лучше посредствомъ процѣживанія испражненій черезъ густую марлю. Если каломель не вызываетъ стула, то даютъ еще касторовое масло по 1 столовой ложкѣ. Во время изгнанія глистъ больной долженъ лежать или, по крайней мѣрѣ, находиться въ покоѣ. Нельзя умолчать о томъ, что въ рѣдкихъ случаяхъ филициновая кислота вытяжки вызываетъ тяжелыя явленія: головокруженіе, сердцебіеніе, ксантопсію, бредъ, амбліопію и даже амаврозъ, наконецъ, тетаническія судороги съ послѣдующей смертью. Дѣтямъ слѣдуетъ давать вытяжку въ пилюляхъ или въ видѣ кашки, 1—5 грм. смотря по возрасту, но не раньше второго года жизни. При широкомъ лентецѣ и свиномъ солитерѣ можно въ общемъ обходиться меньшими дозами, приблизительно двумя третями указанныхъ. Вытяжка мужского папоротника, повидимому, является наилучшимъ средствомъ также противъ taenia nana. Старинное средство противъ ленточныхъ глистъ мы имѣемъ еще въ свѣжей корѣ гранатоваго дерева (cortex granati), которую принимаютъ натощакъ обыкновенно въ видѣ мацераціоннаго отвара (20—50 грм. коры), или вмѣсто нея употребляется дѣйствующее ея начало пеллетьеринъ, который, однако, нерѣдко вызываетъ явленія отравленія; его даютъ въ видѣ pelletierinum tannicum въ количествѣ 0,5—1,0 съ 100 грм. настоя александрійскаго листа, принять въ теченіе часа. Цвѣтки куссо (flores koso), 20—30 грм. въ спрессованныхъ лепешкахъ, дѣйствуютъ, во всякомъ случаѣ, слабѣе вышеуказанныхъ препаратовъ. Болѣе дѣйствительной считается въ Абиссиніи муссена (moussena), кора отъ (Albizzia) Acacia anthelminthica, которую принимаютъ въ количествѣ 40—60 грм. съ медомъ или молокомъ. Камала тоже является нѣжнымъ и дешевымъ, стойкимъ, но, къ сожалѣнію, часто фальсифицируемымъ средствомъ противъ солитеровъ; ее даютъ въ облаткахъ или въ водѣ взрослымъ 8—12 грм., дѣтямъ 1,5—3,0 грм. Иногда для дѣтей могутъ быть пригодны также сѣмена тыквы (Cucurbita maxima), которыя легко принимать. Тимолъ (гораздо болѣе дешевый, нежели вытяжка папоротника) тоже дается въ количествѣ 10 грм. (! *Ред.*), главнымъ образомъ при анкилостоміазѣ; но здѣсь хорошія услуги оказываетъ и extr. filicis. Нерѣдко приходится повторять лѣченіе черезъ извѣстные промежутки времени. Говорятъ, что оба эти средства слѣдуетъ испробовать и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ требуется принять мѣры противъ власоглава (см. ст. 507), изгнать котораго, впрочемъ, особенно трудно. При тимолѣ нужно имѣть въ виду окрашиваніе мочи въ черный цвѣтъ. Вмѣсто тимола въ послѣднее время предложенъ углекислый тимолъ (тимоталъ), который будто бы безопаснѣе чистаго тимола. Взрослымъ даютъ нѣсколько пріемовъ по 2 грм. (дѣтямъ по 1/2—1 грм.); на пятый день слабительное. Противъ послѣдовательной анэміи при анкилостоміазѣ, между прочимъ, оказалась полезной вода Левико, если ее принимать нѣсколько недѣль подрядъ. Другія круглыя глисты изгоняются легче. Специфическимъ средствомъ противъ аскариды считается цитварное сѣмя (flores cinae) или сантонинъ, обыкновенно въ видѣ лепешекъ (trochisci santonini). Даютъ 1—2 лепешки, содержащія каждая по 0,025 (по Росс. фарм. 0,03) грм. сантонина, а дѣтямъ моложе 1 года 1/2 лепешки. Изъ явленій отравленія нерѣдко наблюдаются ксантопсія, рвота, помраченіе сознанія. Моча (кислой реакціи) окрашивается въ зеленовато-желтый цвѣтъ, а отъ прибавленія щелочей, или если она уже выдѣляется щелочной,—въ (желто) красный. На острицъ можно дѣйствовать непосредственно, если онѣ проникли въ толстыя кишки. Полезны, но непріятны по своему запаху, клистиры изъ чесноку: разрѣзаютъ 3 клубня на мелкіе кусочки, отвариваютъ въ 1 литрѣ воды или молока, процѣживаютъ и изъ этого ставятъ клистиры 3 дня подрядъ. Кромѣ того, предложены

установить связь между воспаленіемъ червеобразнаго отростка и застрявшей въ немъ круглой глисты. *П—ій.*

*) Указанная здѣсь доза относится къ препарату мужского папоротника, оффицинальному въ Германіи и Австріи; французскій препаратъ можно давать до 20,0 грм.; русскій же, такъ назыв. extractum filicis Wolmarense, только въ количествѣ 1,0—2,0. (Ср. статью «Папоротникъ мужской»). *Ред.*

еще многія другія примѣси къ клистирамъ, напр. поваренная соль (1—2 столовыя ложки на 1/2 литра воды), бензинъ (1,2 съ 1 желткомъ на 120 воды), тимола 1 : 100 оливковаго масла. Карболовыхъ и сулемовыхъ клизмъ нужно избѣгать; отъ первыхъ, примѣненныхъ съ другой цѣлью, я наблюдалъ, какъ и другіе авторы, непріятныя послѣдствія. Энтеритъ, вызванный простѣйшими, повидимому, лучше всего устраняется каломелемъ, нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,2 грм. Въ хроническихъ случаяхъ болѣе пригодны еще меньшія дозы, 2—3 раза въ день, и постепенно переходятъ къ высшимъ приблизительно черезъ каждые 5 дней. Въ жаркихъ странахъ въ большомъ употребленіи корень ипекакуаны, по 1 грм. и больше на пріемъ. Въ хроническихъ случаяхъ примѣняются вливанія изъ 0,2—0,5% раствора таннина, если еще не образовались язвы. Противъ очень стойкаго балантидія на ряду съ каломелемъ полезны клистиры съ хининомъ, 0,5—1,0 грм. на литръ воды. *H. Vierordt.*

Кишечникъ, параличъ его. Прекращеніе дѣятельности К-а можетъ произойти при тяжелыхъ общихъ заболѣваніяхъ (гнилокровіе, заразныя болѣзни), затѣмъ при перитонитѣ, поперечномъ міэлитѣ, а нерѣдко также послѣ травмъ живота. При заворотѣ кишки по оси и образованіи узла обыкновенно развивается параличъ ущемленной кишечной петли. Стѣнка кишки утолщается, развивается масса газовъ и въ пораженномъ отрѣзкѣ К-а обыкновенно скопляется много жидкости. При упорномъ запорѣ иногда тоже наблюдался параличъ К-а. Весьма замѣчательны такъ назыв. «рефлекторные» параличи К-а, иногда появляющіеся послѣ воспаленія яичекъ и заболѣваній матки. Изолированный параличъ прямой кишки встрѣчается при выпаденіи ея, при опухоляхъ, гэморроѣ, спинной сухоткѣ, міэлитѣ и проктитѣ.—**Симптомы** паралича К-а тѣ же, что и при атоніи, только въ болѣе сильной степени. Метеоризмъ достигаетъ очень высокихъ степеней и, оттѣсняя діафрагму, можетъ довольно сильно разстраивать дѣятельность сердца и легкихъ. Опорожненіе на низъ крайне затруднено или вовсе не происходитъ, несмотря на искусственную помощь. При параличѣ прямой кишки больные не могутъ удерживать испражненій, сфинктеръ задняго прохода открытъ, въ ampulla recti скопляется масса кала.—**Лѣченіе** общаго паралича кишекъ совпадаетъ съ лѣченіемъ атоніи К-а (см. стр. 458). При подозрѣніи на странгуляцію можно, согласно новѣйшимъ наблюденіямъ, впрыснуть атропинъ въ большой дозѣ, но и необходимо позаботиться о хирургической помощи. Кромѣ того, можно испробовать промыванія К-а и слабительныя для того, чтобы устранить угрожающее чрезмѣрное растяженіе К-а газами и каловыми массами. При парезѣ прямой кишки можно примѣнить внутреннюю фарадизацію. Далѣе, нужно при помощи раціональнаго чередованія легкихъ слабительныхъ и промывательныхъ добиться того, чтобы опорожненіе на низъ не происходило неожиданно для ухаживающаго персонала и не вело къ постоянному загрязненію больного и постели. *Schüle.*

Кишечникъ, поврежденія его, см. Брюшныя поврежденія, I, ст. 450.

Кишечникъ, свищи его. Подъ кишечнымъ свищомъ разумѣютъ всякое ненормальное сообщеніе просвѣта К-а съ поверхностью тѣла или съ какимъ-нибудь внутреннимъ органомъ (подъ это опредѣленіе не подходятъ только неполные свищи прямой кишки, о которыхъ см. въ статьѣ «Прямая кишка, болѣзни ея»). Можно поэтому различать наружные и внутренніе свищи К-а. Если кишка сообщается съ поверхностью тѣла въ такомъ мѣстѣ, что въ нижележащій отрѣзокъ К-а не попадаетъ ни капли содержимаго, а все содержимое кишекъ выдѣляется черезъ ненормальное отверстіе, то мы говоримъ о противоестественномъ заднемъ проходѣ (anus praeternaturalis). При кишечныхъ свищахъ, какъ и при слюнныхъ и пр., мы можемъ различать губообразные и гранулирующіе свищи, смотря по тому, переходятъ ли кожа и слизистая оболочка непосредственно другъ въ друга, или онѣ раздѣлены грануляціонной воронкой. Что касается этіологіи кишечныхъ свищей, то прежде всего бываютъ врожденные свищи, притомъ какъ наружные (незакрытый дивертикулъ Меckel'я), такъ и внутренніе (atresia ani vesicalis, vaginalis и пр.). Эти врожденные свищи обязаны своимъ происхожденіемъ порокамъ развитія. Пріобрѣтенные свищи развиваются отъ механическихъ причинъ или послѣ заболѣваній К-а и сосѣднихъ органовъ. Подъ механическими причинами нужно разумѣть, во-первыхъ, внѣшнія насилія (уколъ, выстрѣлъ и пр.), и, во-вторыхъ, проглоченныя инородныя тѣла. Но для того, чтобы кишечный свищъ могъ развиться механическимъ путемъ, необходимо совпаденіе такихъ благопріятныхъ условій, что послѣ поврежденія кишки развивается не общій, по большей части, смертельный перитонитъ, а мѣстное воспаленіе, которое отграничиваетъ область прободенія; только при такихъ условіяхъ можетъ образоваться травматическій свищъ. Среди поврежденій, ведущихъ къ развитію кишечнаго свища, на ряду со случайными поврежденіями извѣстную роль играютъ также хирургическія раны. Не разъ уже случалось, что подъ діагнозомъ бубона вскрывалась или прокалывалась паховая грыжа, а подъ діагнозомъ водянки яичка вскрывалась мошоночная грыжа, и только наклонность брюшины къ быстрому образованію плотныхъ сращеній оберегаетъ больного отъ перитонита и позволяетъ образоваться свищу. Но и при другихъ условіяхъ хирургическое вмѣшательство можетъ вести къ образованію кишечнаго свища. При отдѣленіи кишки отъ опухоли, при резекціи кишки, сопряженной всегда съ резекціей брыжжейки, можетъ произойти поврежденіе кишечной стѣнки, ведущее затѣмъ къ мѣстному омертвѣнію ея, а дальше къ образованію свища. Сравнительно рѣдко случается, чтобы инородныя тѣла служили причиною кишечнаго свища, такъ какъ К. обладаетъ большой выносливостью, вѣрнѣе превосходными оборонительными средствами противъ инородныхъ тѣлъ; сравнительно часто еще инородное тѣло даетъ поводъ къ образованію свища въ грыжахъ. Изъ заболѣваній, которыя могутъ считаться случайными причинами свищей К-а, прежде всего нужно назвать ущемленіе грыжи. Съ операціей или безъ нея—въ послѣднемъ случаѣ только при особенно благопріятныхъ условіяхъ—ущемленіе грыжи ведетъ сравнительно часто къ образованію свища или противоестественнаго задняго прохода; впрочемъ, наложеніе послѣдняго составляетъ типическую операцію въ опредѣленныхъ случаяхъ ущемленной грыжи. На второмъ мѣстѣ стоятъ новообразованія К-а, которыя ведутъ къ образованію ненормальнаго соустія потому, что само новообразованіе переходитъ на брюшныя стѣнки или на внутренній полый органъ, или же вслѣд-

ствіе того, что развивается нагноеніе изъ распавшагося новообразованія. Впрочемъ, и при новообразованіи кишекъ часто практикуется наложеніе искусственнаго внутренняго (энтероанастомія) или наружнаго (противоестественный задній проходъ) соустія. Ясно, что и язвенные процессы въ К-ѣ, чаще всего туберкулезнаго характера, могутъ быть причиной кишечнаго свища, и что омертвѣніе кишечной стѣнки, развившееся на почвѣ травмъ (послѣ ушибовъ и пр.), также можетъ дать такой исходъ. Особое мѣсто занимаютъ аппендициты, которые послѣ операціи или безъ нея иногда ведутъ къ образованію кишечнаго свища, вслѣдствіе прободенія отростка или вслѣдствіе опороженія гнойнаго фокуса въ какую-нибудь кишечную петлю. Обнаружить кишечный свищъ обыкновенно нетрудно. Изъ врожденныхъ свищей одинъ (открытый дивертикулъ Meckel'я) представляется въ видѣ открытаго пупка съ выпячиваніемъ слизистой оболочки кишки, а другой (atresia ani vaginalis, vesicalis и пр.) въ видѣ суженія или закрытія задняго прохода рядомъ со свищевымъ отверстіемъ на ненормальномъ мѣстѣ и отхожденіемъ испражненій черезъ мочеиспускательный каналъ или влагалище. При всѣхъ наружныхъ свищахъ К-а легко обезпечить діагнозъ изслѣдованіемъ выдѣленія изъ свища. Если бы діагнозъ представлялъ затрудненія, то вводятъ въ желудокъ какое-нибудь вещество, которое легко распознать простымъ глазомъ или подъ микроскопомъ, и, такимъ образомъ, удается поставить діагнозъ въ каждомъ случаѣ. Труднѣе распознать внутренній свищъ. Однако, и здѣсь изслѣдованіе мочи, выдѣленія изъ влагалища и пр., послѣ примѣненія вышеназваннаго пріема или безъ него, всегда даетъ желательный результатъ. Кишечный свищъ имѣетъ значеніе для больного не только изъ-за очень непріятнаго смачиванія, запаха, образованія экземы и пр., но очень часто изъ-за того, что страдаетъ общее питаніе. Въ этомъ отношеніи, разумѣется, свищъ будетъ дѣйствовать на больного тѣмъ вреднѣе, чѣмъ выше онъ находится въ К-ѣ. Въ то время какъ свищъ слѣпой кишки не вызываетъ никакого существеннаго разстройства питанія, свищъ въ подвздошной кишкѣ, идя снизу вверхъ, тѣмъ сильнѣе нарушаетъ питаніе больного, чѣмъ меньше содержимаго попадаетъ мимо свища въ нижній отдѣлъ К-а. Противоестественный задній проходъ въ 12-перстной, тощей или въ верхнихъ трехъ четвертяхъ подвздошной кишки угрожаетъ опасностью истощенія, особенно пожилымъ людямъ. Далѣе нужно сказать, что нерѣдко вмѣстѣ со свищами существуютъ и суженія К-а, отъ которыхъ проистекаютъ дальнѣйшія опасности для больного. Во всѣхъ случаяхъ, гдѣ кишечный свищъ былъ наложенъ съ терапевтической цѣлью, безусловно необходимо стремиться къ закрытію его. Такъ какъ съ терапевтической цѣлью кишечный свищъ накладывается выше суженій, или съ цѣлью выключить воспаленную часть К-а, или для кормленія (jejunostomia), то отсюда ясно, что нѣкоторые изъ этихъ свищей, служащихъ для терапевтическихъ цѣлей, тоже имѣютъ только временное право на существованіе и впослѣдствіи должны быть закрыты. Закрыть губообразный свищъ можно только оперативнымъ путемъ. Гранулирующіе свищи могутъ закрыться сами собой. При очень маленькихъ свищахъ достаточно освѣжить ихъ пакеленомъ, чтобы они закрылись. При нѣсколько большихъ свищахъ можно въ освѣженный дефектъ вшить кожный лоскутъ, обращенный эпидермисомъ внутрь (къ просвѣту кишки), а раневую поверхность лоскута покрываютъ вторымъ лоскутомъ. При большихъ свищахъ нужно отдѣлить кишку отъ брюшной стѣнки и зашить ее самымъ тщательнымъ образомъ; засимъ слѣдуетъ швовъ на брюшные покровы. Здѣсь, слѣдовательно, рѣчь идетъ о правильной лапаротоміи, которая должна быть обставлена обычными предосторожностями. Въ сложныхъ случаяхъ рекомендуется выключить свищъ изъ кишечнаго тракта при помощи такъ назыв. выключенія кишки и, такимъ образомъ, освободить больного отъ непріятностей и опасностей, сопряженныхъ съ существованіемъ свища. Наконецъ, при внутреннихъ свищахъ рѣчь, конечно, можетъ быть только о сложныхъ операціяхъ, о резекціи кишки и о выключеніи кишки, о которыхъ здѣсь не мѣсто распространяться.—Отдѣльнаго описанія требуютъ **кишечно-влагалищные вищи**. Въ рѣдкихъ случаяхъ тутъ дѣло имѣется съ сообщеніями между тонкими кишками и влагалищемъ, чаще же съ сообщеніемъ между прямой кишкой и влагалищемъ. Что касается прежде всего свищей между тонкими кишками и влагалищемъ, то они возникаютъ либо послѣ прорыва гнойника во влагалище и въ кишки, или вслѣдствіе перехода рака матки на кишку, но чаще всего вслѣдствіе нечаяннаго поврежденія кишекъ при операціяхъ черезъ влагалище. Такъ, напр., оставленный жомъ послѣ вылущенія матки черезъ влагалище можетъ вызвать пролежень на кишечной петлѣ, лежащей въ маломъ тазу, и повести къ образованію свища. При отдѣленіи сращеній тоже можетъ случайно произойти поврежденіе кишки, послѣ чего образуется свищъ. Распознать свищъ между тонкими кишками и влагалищемъ можно на основаніи характера выдѣленія, и въ этихъ случаяхъ діагнозъ не представляетъ никакого труда. Значеніе этихъ свищей такое же, какъ и наружныхъ свищей; помимо другихъ непріятностей, больному угрожаетъ опасность истощенія при высоко сидящихъ свищахъ и опасность отъ суженія кишки вслѣдствіе сращеній, перегибовъ и пр., по большей части, существующихъ одновременно съ этими свищами. Часть свищей, особенно послѣоперaціонныхъ, имѣетъ наклонность закрываться самопроизвольно; это тѣмъ пріятнѣе потому, что лѣченіе, которое, разумѣется, можетъ быть только оперативнымъ, въ большинствѣ случаевъ представляется довольно сложнымъ. Небольшими пластическими операціями, по большей части, не удается ничего достигнуть. Главнымъ способомъ является здѣсь лапаротомія съ послѣдующимъ выключеніемъ или изсѣченіемъ кишечной петли, въ которой находится свищъ. Ясно, что здѣсь въ большинствѣ случаевъ требуются довольно сложныя операціи, такъ какъ обширныя сращенія обыкновенно затрудняютъ оріентировку и замедляютъ ходъ операціи.—**Прямокишечно-влагалищные свищи** образуются вслѣдствіе поврежденій во время родовъ, вслѣдствіе оперативныхъ раненій или вслѣдствіе прорыва новообразованія прямой кишки во влагалище; въ единичныхъ случаяхъ воспалительные процессы могутъ разрушить стѣнку между прямой кишкой и влагалищемъ; и здѣсь прежде всего нужно указать на пролежень, развивающійся отъ давленія пессарія, хотя въ настоящее время такіе случаи принадлежатъ къ рѣдкостямъ. Распознаваніе прямокишечно-влагалищнаго свища ставится сразу на основаніи осмотра и изслѣдо-

ванія пальцемъ. Менѣе простымъ оказывается лѣченіе. Только очень небольшіе свищи излѣчиваются однократнымъ или повторнымъ прижиганіемъ. Въ большинствѣ же случаевъ здѣсь необходимы пластическія операціи. Самый простой способъ состоитъ въ освѣженіи свища, отдѣленіи влагалища отъ прямой кишки и зашиваніи отдѣльно влагалища и раны прямой кишки. Въ нѣсколькихъ случаяхъ выкраивали лоскутъ изъ передней стѣнки влагалища для закрытія свища. Если свищъ развился вслѣдствіе новообразованія, то, конечно, необходимо радикально удалить новообразованіе и, если нужно, вшить прямую кишку въ крестцовую рану. Если, кромѣ свища, новообразованіе еще вызвало суженіе, то возникаетъ вопросъ о колостоміи. При прямокишечно-влагалищныхъ свищахъ, вызванныхъ травмами во время родовъ, большей частью необходима перинеопластика вмѣстѣ съ закрытіемъ свища. Всѣмъ этимъ операціямъ должно предшествовать основательное освобожденіе кишекъ отъ содержимаго. Послѣ операціи необходимо нѣсколько дней задерживать стулъ при помощи опія. *Jul. Schnitzler.*

Кишечникъ, язвы его. Хроническія потери вещества въ слизистой оболочкѣ К-а обязаны своимъ происхожденіемъ самымъ разнообразнымъ причинамъ. По Nothnagel'ю, можно различать слѣдующія группы: 1) язвы вслѣдствіе некробіотическихъ процессовъ. Самой главной и наиболѣе типической язвой этого рода является круглая язва 12-перстной кишки (ulcus duodeni rotundum; ср. I, ст. 1317). Какъ и язва желудка, она развивается вслѣдствіе переваривания кислымъ желудочнымъ сокомъ слизистой оболочки, сопротивляемость которой ослаблена. Язва 12-перстной кишки развивается первично на почвѣ предрасположенія, сущность котораго намъ столь же мало извѣстна здѣсь, какъ и при язвѣ желудка. Безспорно только то, что больше всего предрасположенъ мужской полъ (около 80% больныхъ составляютъ мужчины) и, въ частности, лица отъ 30 до 50 лѣтъ. Болѣзнь сравнительно часто наблюдалась у хроническихъ пьяницъ, но въ общемъ типическіе случаи, доступные клиническому распознаванію, встрѣчаются довольно рѣдко. Анатомически язва представляется въ видѣ кругловатой, гладко вырѣзанной потери вещества въ слизистой оболочкѣ и подслизистомъ слоѣ до серозной оболочки. По большей части, язва сидитъ въ верхней части 12-перстной кишки, а иногда она даже переходитъ на привратникъ. Задняя и передняя стѣнки кишки поражаются приблизительно одинаково часто. Заживленіе можетъ происходить съ образованіемъ рубца или безъ него. Какъ и послѣ язвы желудка, на почвѣ язвы 12-перстной кишки наблюдалось развитіе рака. Изъ осложненій язвы 12-перстной кишки нужно назвать: воспалительныя сращенія кишки, прободеніе, образованіе абсцесса, кровотеченіе, суженіе и др. Клиническіе симптомы отнюдь не характерны. Не очень рѣдко болѣзнь протекаетъ совершенно незамѣтно. Но обыкновенно во главѣ явленій стоятъ боли. Онѣ могутъ появляться черезъ 2—6 часовъ послѣ ѣды въ видѣ сильныхъ приступовъ, главнымъ образомъ, въ правомъ подреберьѣ, или же существуютъ болѣе тупыя, буравящія, непріятныя ощущенія въ надчревной области. Боли могутъ оставаться ограниченными или отдавать въ крестецъ. Послѣ пріема пищи боль обыкновенно уменьшается (вслѣдствіе связыванія кислоты?). Чувствительная къ давленію точка находится на 12-мъ спинномъ позвонкѣ; обыкновенно существуетъ болѣзненное мѣсто тотчасъ подъ желчнымъ пузыремъ. Желтуха и рвота отнюдь не часто сопутствуютъ язвѣ 12-перстной кишки. Очень важно выдѣленіе кровянистыхъ испражненій (нужно также имѣть въ виду «скрытыя» кровотеченія!). Кровавая рвота бываетъ, но отнюдь не всегда; диспептическихъ, т.-е. желудочныхъ симптомовъ обыкновенно не бываетъ. Распознаваніе никогда не можетъ быть поставлено съ полной увѣренностью. Оно становится вѣроятнымъ при появленіи крови въ испражненіяхъ, при преимущественномъ существованіи болей въ правомъ подреберьѣ и при отсутствіи диспептическихъ явленій. Часто бываетъ очень трудно не смѣшать язву 12-перстной кишки съ желчными камнями, чрезмѣрной кислотностью желудочнаго сока, язвой желудка и начинающимся ракомъ кишекъ; но при желчныхъ камняхъ одновременно поражена печень, и часто существуетъ желтуха, кишечныя же кровотеченія встрѣчаются при нихъ очень рѣдко. Предсказаніе при идіопатической язвѣ 12-перстной кишки не представляется неблагопріятнымъ; однако, эти язвы, повидимому, очень упорны и еще больше склонны къ хроническому теченію, нежели язвы желудка. Что касается лѣченія, то, разъ существуетъ подозрѣніе на язву, первымъ правиломъ здѣсь, какъ caeteris paribus и при язвѣ желудка, должно быть не слишкомъ долго откладывать специфическое лѣченіе. Оно всегда будетъ только полезно и никогда не повредитъ. Вѣдь, органическая болѣзнь (напр., язва) можетъ отлично существовать рядомъ съ нервными явленіями. Одна наша больная жаловалась на боли въ надчревной области, причемъ у нея ни разу не было кровавой рвоты; только въ надчревной области замѣчалась небольшая мѣстная чувствительность; въ виду сильной нервности и опущенія кишекъ ее долго пользовали отъ этихъ болѣзней. Наступило значительное улучшеніе. Однако, черезъ 4 мѣсяца появились кровавая рвота и кровянистыя испражненія, вслѣдствіе чего былъ съ увѣренностью поставленъ діагнозъ «язвы желудка». Во всѣхъ сколько-нибудь подозрительныхъ случаяхъ слѣдуетъ также воздерживаться отъ примѣненія проносныхъ средствъ. Въ одномъ извѣстномъ намъ случаѣ врачъ далъ слабительное больному, жаловавшемуся на боли въ животѣ и на запоръ, и послѣ этого появилось обильнѣйшее кишечное кровотеченіе. Въ первые дни лучше всего совсѣмъ не давать пищи; разрѣшается развѣ только немного сахарной воды (сахаръ понижаетъ кислотность желудочнаго сока и притомъ является питательнымъ средствомъ). 2 раза въ день вводятъ въ прямую кишку по 300 куб. стм. воды, которую больной долженъ удерживать, и, кромѣ того, ставятъ 1—2 питательныя клизмы. Больной выпиваетъ натощакъ стаканъ теплой Карлсбадской воды и черезъ ½ часа принимаетъ чайную ложку азотнокислаго висмута или висмутозы. Такъ поступаютъ и дальше. По истеченіи первыхъ 4—5 дней воздержанія мѣняютъ діэту: въ первые 10 дней даютъ только молоко (1200 куб. стм.) съ известковой водой и сливками (300 куб. стм. въ день); къ этому можно еще прибавить немного плазмона (2—3 чайныя ложки). Если больной питаетъ отвращеніе къ чистому молоку, то можно давать его съ какао, слабымъ кофе, ракагутомъ или гигіамой. Въ слѣдующіе 10 дней больной получаетъ утромъ 300—400 грм. овсяной каши, или 400 грм. молока съ какао (пополамъ съ овсянымъ какао). Въ 10 часовъ онъ получаетъ молоко, въ полдень [illegible]

супъ и молочную кашу. Въ 3 часа овсяное какао съ плазмономъ и сливками. Въ 7 и 9 часовъ молоко. Въ слѣдующіе 10 дней: діэта та же. Въ полдень, вмѣсто молочной каши, мозги, зобная железа, телячьи ножки, куриная котлета. Въ 7 ч. вечера молочная каша. Во все время лѣченія больной долженъ лежать въ постели. На животъ кладутъ горячія припарки. Впослѣдствіи даютъ натощакъ вмѣсто висмута и Карлсбадской воды въ теченіе нѣсколькихъ недѣль азотнокислое серебро (0,15 : 100,0, три раза въ день по чайной ложкѣ за 1/4 часа до ѣды). Кромѣ азотнокислаго висмута, были еще предложены дерматолъ и таннальбинъ, но нѣтъ основанія отказываться отъ лѣченія висмутомъ, оказавшагося весьма надежнымъ при язвѣ желудка. Противъ болей назначаютъ теплый настой ромашки, припарки на животъ, жестяную грѣлку (двойной щитъ изъ жести наполняется горячей водой), завернутую въ тряпку, которую смачиваютъ камфорнымъ масломъ; внутрь ортоформъ 0,5—1,0 или extr. belladonn. 0,02—0,03, въ случаѣ надобности атропинъ или морфій. О кровотеченіяхъ см. Кишечникъ, кровотеченіе изъ него, ст. 473. Оперативное лѣченіе здѣсь не даетъ блестящихъ результатовъ. Пробная лапаротомія показана при подозрѣніи на суженіе, сращенія и при очень сильныхъ боляхъ. 2 больныхъ Ewald'а по его совѣту были удачно оперированы. —Язвы на почвѣ эмболовъ и тромбовъ развиваются вслѣдствіе омертвѣнія ограниченныхъ участковъ слизистой оболочки, вызваннаго закупоркой сосудовъ. Послѣдняя можетъ развиться тромботически на почвѣ артеріосклероза или же вслѣдствіе эмболіи при эндокардитѣ и абсцессѣ легкихъ. Множественный невритъ тоже можетъ вызвать измѣненія сосудовъ, ведущія къ ишэмическому омертвѣнію слизистой оболочки кишекъ. Анатомически находятъ центральное мѣсто омертвѣнія съ гэморрагической окружностью, пропитанной мелкими клѣтками. Эти язвы, по большей части, бываютъ множественными и имѣютъ круглую форму. Весьма неясно происхожденіе язвъ и гэморрагическихъ эрозій, наблюдающихся послѣ ожоговъ и занимающихъ большею частью верхній отдѣлъ 12-перстной кишки. Онѣ представляются въ видѣ глубокихъ или поверхностныхъ потерь вещества съ неправильно зазубренными краями. Характерно ихъ быстрое развитіе (черезъ 7—14 дней послѣ ожога). Рѣдко встрѣчаются амилоидныя язвы (см. Кишечникъ, амилоидъ его, ст. 457). — 2) Язвы вслѣдствіе воспалительныхъ процессовъ. *а*) Катарральныя и фолликулярныя язвы. Первыя развиваются на почвѣ длительныхъ катарровъ и сидятъ, по большей части, въ толстыхъ кишкахъ, рѣже въ тонкихъ. Онѣ образуются изъ маленькихъ потерь вещества въ слизистой оболочкѣ, вызванныхъ воспаленіемъ и проникающихъ все больше и больше вглубь. Такимъ образомъ, возникаютъ довольно глубокія и (путемъ слиянія) обширныя язвы. Фолликулярныя язвы тоже встрѣчаются чаще въ толстыхъ кишкахъ. Часто ими усѣяна вся слизистая оболочка ободочной кишки. Онѣ начинаются съ гиперэміи фолликула, который набухаетъ, а затѣмъ лопается, и на его мѣстѣ образуется потеря вещества. Форма фолликулярныхъ язвъ, по большей части, неправильная. *б*) Каловыя язвы обыкновенно имѣютъ кольцевидное расположеніе и вызываются при долго существующемъ застоѣ кала омертвѣніемъ слизистой оболочки отъ давленія. Онѣ помѣщаются преимущественно въ слѣпой кишкѣ, въ червеобразномъ отросткѣ, печеночной и селезеночной кривизнѣ, далѣе въ S-образной кривизнѣ и въ прямой кишкѣ. Эти язвы по понятнымъ причинамъ развиваются особенно часто надъ суженіями и могутъ даже вести къ прободенію кишки.—3) Язвы въ К-ѣ встрѣчаются, кромѣ того, при различныхъ острыхъ заразныхъ болѣзняхъ: при брюшномъ тифѣ, дизентеріи, дифтеріи, сибирской язвѣ, рожѣ, гнилокровіи и оспѣ. Помимо эмболическихъ язвъ (септическій эндокардитъ), гнилокровіе даетъ еще язвы, развивающіяся на почвѣ гэморрагическаго катарра кишекъ, который ведетъ къ мѣстнымъ застоямъ крови и, вмѣстѣ съ тѣмъ, къ некробіозу.—4) Бугорчатка часто сопровождается образованіемъ язвъ въ К-ѣ. Онѣ сидятъ въ подвзошной кишкѣ, рѣже въ слѣпой, ободочной и прямой кишкѣ. Начало имъ даютъ маленькіе, просовидные, сидящіе на фолликулахъ бугорки, которые омертвѣваютъ и подвергаются творожистому перерожденію. Такимъ образомъ возникаютъ язвы величиной съ просяное зерно, которыя большей частью распространяются въ поперечномъ направленіи кишки. На днѣ язвы и кругомъ нея обыкновенно высыпаютъ новые бугорки. Язва проникаетъ до мышечнаго слоя и даже до серознаго покрова кишки. Въ послѣднемъ случаѣ серозная оболочка представляется покраснѣвшей, покрыта фибриномъ и часто склеена, благодаря ограниченному перитониту, съ сосѣдними кишечными петлями. По этой причинѣ прободеніе случается очень рѣдко. Заживленіе наблюдается лишь въ видѣ исключенія и происходитъ въ благопріятномъ случаѣ путемъ рубцеванія, которое можетъ вести къ образованію суженій. Кишечныя язвы представляютъ одно изъ самыхъ частыхъ осложненій легочной бугорчатки. Развитіе ихъ объясняется зараженіемъ кишекъ вслѣдствіе проглатыванія туберкулезной мокроты. Среди 1000 бугорчаточныхъ въ одной статистикѣ было найдено 567 случаевъ съ язвами кишекъ и только въ 3 случаяхъ существовали язвы въ К-ѣ безъ бугорчатки легкихъ. 50—70% всѣхъ бугорчаточныхъ страдаютъ язвами кишекъ. Быть-можетъ, застой каловыхъ массъ въ слѣпой кишкѣ служитъ причиной, почему этотъ отдѣлъ К-а оказывается особенно предрасположеннымъ. Вопросъ о томъ, можетъ ли сырое молоко коровъ, страдающихъ жемчужной болѣзнью, вызывать первичную бугорчатку кишекъ, опять представляется спорнымъ послѣ послѣднихъ сообщеній Koch'а, хотя раньше никто не сомнѣвался въ этомъ. Большое значеніе имѣютъ тѣ бугорчаточныя язвы слѣпой кишки, которыя даютъ сходное съ опухолью утолщеніе у илеоцекальнаго клапана и могутъ симулировать опухоль или хроническій аппендицитъ. Туберкулезныя бациллы очень рѣдко находятся въ туберкулезныхъ язвахъ. Если въ то же время существуетъ бугорчатка легкихъ, то присутствіе бациллъ въ испражненіяхъ, конечно, не доказываетъ наличности специфическаго процесса въ К-ѣ, такъ какъ они могутъ происходить изъ проглоченной мокроты. Сифилитическія язвы въ общемъ встрѣчаются не часто. Женщины страдаютъ ими гораздо чаще мужчинъ. Излюбленныя мѣста—ободочная и прямая кишка. Въ прямой кишкѣ встрѣчаются первичныя сифилитическія язвы, затѣмъ гуммы и кондиломы. Сифилитическая язва плоска, съ гладкимъ дномъ и рубцовымъ затвердѣніемъ въ окружности. Практически важно то обстоятельство, что сифи-

литическія язвы обыкновенно заживаютъ съ образованіемъ обширнаго рубца. Впрочемъ, и перелой можетъ вести къ образованію язвъ въ прямой кишкѣ. — 5) Конституціональныя болѣзни рѣдко сопровождаются язвами кишекъ. Иногда язвы наблюдаются при острой лейкэміи, еще рѣже при цынгѣ.—6) Токсическое дѣйствіе лежитъ въ основѣ образованія язвъ при урэміи, при отравленіи мышьякомъ и ртутью. При урэміи, вѣроятно, поводъ къ образованію язвъ дастъ выдѣленіе углекислаго амміака. Язвы сидятъ въ желудкѣ и въ К-ѣ, главнымъ образомъ, въ подвздошной, слѣпой и прямой кишкѣ. Язвы ртутнаго происхожденія преимущественно локализируются въ тонкихъ и толстыхъ кишкахъ.—**Симптоматологія** кишечныхъ язвъ отнюдь не характерная. Часто онѣ протекаютъ совершенно незамѣтно и открываются, какъ, напр., бугорчаточныя язвы, лишь на вскрытіи или вслѣдствіе осложненія (напр., прободенія). Поносы существуютъ часто, но могутъ и не быть; чаще они бываютъ и тогда, если язвы сидятъ въ толстыхъ кишкахъ (раздраженіе обнаженныхъ нервовъ, производимое пищей, вызываетъ усиленную перистальтику кишекъ). При катарральныхъ язвахъ поносъ входитъ въ симптомокомплексъ хроническаго катарра толстыхъ кишекъ. Важно нахожденіе крови, гноя и тканевыхъ клочьевъ въ испражненіяхъ. Кишечныя кровотеченія иногда бываютъ довольно обильными (впрочемъ, слѣдуетъ остерегаться отъ смѣшенія съ гэморроидальными кровотеченіями). Но въ другихъ случаяхъ бываютъ только очень небольшія (такъ назыв. скрытыя) кровотеченія, а часто и ихъ не бываетъ. Гной (маленькіе комки со скопленіями лейкоцитовъ) открывается очень рѣдко и съ большимъ трудомъ, но тогда представляетъ надежную точку опоры для распознаванія язвы. Тканевые клочья, которые легко смѣшать съ остатками пищи, открываются, повидимому, лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Нахожденіе бугарчаточныхъ бациллъ въ испражненіяхъ (распускаютъ испражненія въ водѣ и центрифугируютъ послѣ прибавленія спирта) доказательно при отсутствіи скоротечной бугорчатки легкихъ (т.-е. если можно исключить проглатываніе мокроты съ бациллами). Метеоризмъ и лихорадка, которые наблюдаются также при тифѣ, дизентеріи и бугорчаткѣ, суть сопутствующія явленія, но съ заподозрѣннымъ существованіемъ язвъ въ К-ѣ не имѣютъ ничего общаго. Боль непостоянна и, какъ вообще въ діагностикѣ брюшныхъ заболѣваній, служитъ весьма ненадежнымъ признакомъ. Для распознаванія язвъ К-а важное значеніе имѣетъ болѣзненность при давленіи, существующая постоянно на одномъ и томъ же мѣстѣ (особенно возлѣ пупка). Если мы резюмируемъ вкратцѣ все вышесказанное, то увидимъ, что самопроизвольно можетъ развиться только пептическая язва 12-перстной кишки. Въ остальныхъ же случаяхъ мысль о язвахъ К-а можетъ возникнуть только при извѣстныхъ болѣзняхъ. Такими патологическими состояніями являются брюшной тифъ, дизентерія (см. также «Кишечникъ, паразиты въ немъ», ст. 500), рѣже дифтерія, сибирская язва, малокровіе, рожа, вариолоидъ; далѣе, очень часто бугорчатка, нерѣдко хроническій энтеритъ, отравленіе ртутью, мышьякомъ и сурьмой. Кромѣ того, ожидать язвы К-а можно послѣ ожоговъ, при гноекровіи, эмболическомъ эндокардитѣ, сильномъ привычномъ запорѣ, при суженіи кишекъ, при сифилисѣ, урэміи, амилоидѣ, артеріосклерозѣ, наконецъ, еще при подагрѣ, множественномъ невритѣ, цынгѣ, проказѣ и бѣлокровіи.—Для діагноза важно нахожденіе тканевыхъ клочьевъ, гноя и крови въ испражненіяхъ, а также существованіе ограниченной болѣзненности на опредѣленномъ мѣстѣ при давленіи.—Что касается **лѣченія**, то оно прежде всего должно быть діэтетическимъ. На этотъ счетъ мы не можемъ ничего прибавить къ сказанному при изложеніи лѣченія круглой язвы 12-перстной кишки (см. стр. 518). Прототипомъ строгой діэты служитъ пищевой режимъ при брюшномъ тифѣ, который, вѣдь, и установленъ въ виду существованія язвъ въ К-ѣ. Основныя положенія его суть: исключительно жидкая пища, т.-е молоко, слизистые супы, яйца, мясной сокъ, мясное желе, бульонъ, вода, вино, пока существуетъ лихорадка. По окончаніи болѣзни, но не раньше, чѣмъ черезъ 6—7 дней по исчезновеніи лихорадки, начинаютъ осторожно давать въ первый день 2 сухаря, на 2 день 4 сухаря, затѣмъ булку, зобную железу, мозги, курицу. На шестой день, стало-быть, на 12-ый день послѣ паденія температуры, можно дать скобленную говядину или телятину. Что касается лѣкарственнаго лѣченія, то отъ средствъ, принимаемыхъ черезъ ротъ, мы ожидаемъ дѣйствія на слизистую оболочку К-а по всему его протяженію. Такими лѣкарствами являются: азотнокислое серебро (0,08 : 150,0, четыре раза въ день по столовой ложкѣ), азотнокислый висмутъ, висмутоза, бензонафтолъ (0,5), дерматолъ, таннальбинъ, таннигенъ, фортоинъ (дорогъ и недостаточно еще испытанъ), уксуснокислый свинецъ, ипекакуана, катеху, ратанія. Или: Dececoct. colombo 10,0 : 150,0, tct. opii croc. 4,0, tannalb. 5,0, sir. menth. ad 200,0. MDS. Черезъ 2 часа по столов. ложкѣ. Или: Cort. simarubae 30,0 : 300,0, черезъ 2 часа по столовой ложкѣ (относительно послѣднихъ мы располагаемъ нѣсколькими удачными случаями). Если хотятъ подѣйствовать на язвы мѣстно, то ставятъ клизмы. Однако, за Bauhin'іеву заслонку клизмы не дѣйствуютъ, а потому онѣ показаны, главнымъ образомъ, при язвахъ ободочной кишки. Послѣ опорожнивающаго клистира вливаютъ взвѣси съ азотнокислымъ висмутомъ, или растворъ азотнокислаго серебра 1°/₀₀, растворъ таннина 5—10°/₀₀, liquor. alum. acetic. 3°/₀, alum. acet. tartar. 1 чайную ложку на литръ, тимолъ 1°/₀₀, Карлсбадскую воду 50° Ц. На основаніи собственныхъ наблюденій мы рекомендовали бы больше всего висмутъ и азотнокислое серебро. Въ одномъ случаѣ несомнѣнныхъ язвъ К-а (въ испражненіяхъ были найдены бугорчаточные бациллы!) мы получили полное выздоровленіе отъ вливаній азотнокислаго висмута.

A. Schüle.

Кишечные камни. Это могутъ быть каловые камни (копролиты) или К. к. въ тѣсномъ смыслѣ (энтеролиты). Сюда же нужно, пожалуй, отнести и желчные камни, если они вызываютъ кишечныя явленія, а также поджелудочные камни и инородныя тѣла. Копролиты суть оплотнѣвшія каловыя массы и образуются вслѣдствіе задержки испражненій. Излюбленными мѣстами ихъ образованія служатъ flexurae и haustra ободочной кишки, червеобразный отростокъ и ampulla recti. Каловые камни могутъ давать впечатлѣніе опухолей и вызывать непроходимость кишекъ, изъязвленія и омертвѣнія. Энтеролиты представляются въ видѣ мелкаго песка (lithiasis intestinalis), но достигаютъ также размѣровъ большихъ камней длиною свыше дециметра. Они состоятъ иногда изъ неорганическихъ солей (фосфорно-

кислой извести и магнезіи), которыя выкристаллизовались вокругъ органическаго ядра (волосы, кости, яйца паразитовъ, бактеріи), или же образуются изъ массы неперевариимыхъ остатковъ пищи *). Кишечный песокъ можетъ вызывать жестокія боли и сильные поносы, но часто не сопровождается никакими непріятными явленіями. Большіе камни (а также желчные камни и инородныя тѣла) нерѣдко ведутъ къ упорному или перемежающемуся запору и къ непроходимости кишекъ. Въ общемъ энтеролиты даютъ болѣе хроническія явленія (диспепсію, запоръ, колики, рвоту). Въ рѣдкихъ случаяхъ наблюдался тифлитъ, какъ слѣдствіе образованія камней въ слѣпой кишкѣ. Камни могутъ также выходить черезъ естественные пути, но нерѣдко бываетъ, что они не даютъ никакихъ симптомовъ и случайно открываются на секціонномъ столѣ. *Schüle.*

Кишечный шовъ, см. Кишечникъ, операціи на немъ, ст. 488.

Кишиневъ, источники близъ него, см. Буркутъ, I, ст. 549.

Кишка, см. Кишечникъ.

Кладотриксъ (Cladothrix), грибокъ, который можетъ при извѣстныхъ условіяхъ пріобрѣтать патогенное значеніе для человѣка. Онъ имѣетъ, повидимому, вѣтвящіяся длинныя нити. Въ одномъ случаѣ, протекавшемъ подъ видомъ «ложной бугорчатки», Eppinger нашелъ въ характерныхъ бѣлыхъ просовидныхъ узелкахъ легкихъ, въ увеличенныхъ бронхіальныхъ железахъ и въ существовавшемъ мозговомъ абсцессѣ Cladothrix asteroides, который можно было получить въ чистыхъ звѣздообразныхъ разводкахъ. *H. V.*

Клайфтонъ (Clifton), климатическій курортъ въ Англіи, близъ Бристоля, въ графствѣ Глочестерширъ, съ теплымъ источникомъ 23°. Вода его содержитъ углекислую известь, сѣрнокислую известь, поваренную соль и азотнокислую магнезію. Употребляется внутрь при катаррахъ дыхательныхъ органовъ, а также при болѣзняхъ почекъ и мочевого пузыря. *S.*

Клампенборгъ (Klampenborg), близъ Копенгагена. Влажно-прохладный морской климатъ. Слабый прибой волнъ, незначительное содержаніе соли. Холодныя и теплыя морскія ванны. Водолѣченіе. Показанія: неврастенія, анэмія, хлорозъ, періодъ выздоравливанія. Любимое лѣтнее мѣстопребываніе ради обширныхъ буковыхъ лѣсовъ. *Loebel.*

Клаустрофобія (claustrophobia). Среди разнообразныхъ формъ фобій (см.) противоположность нѣкоторымъ образомъ агорафобіи (ср. I, ст. 16) представляетъ К., которая характеризуется навязчиво появляющимся страхомъ передъ пребываніемъ въ тѣсныхъ помѣщеніяхъ и особенно въ мѣстахъ, переполненныхъ людьми. Она родственна со страхомъ желѣзныхъ дорогъ, съ сидеродромофобіей. Намеки на К-ію встрѣчаются также нерѣдко при легкихъ нервныхъ состояніяхъ истощенія. *Weygandt.*

*) Органической основой кишечныхъ камней служатъ нерѣдко проглоченныя косточки вишень и сливъ. У нѣкоторыхъ лицъ замѣчается особенное предрасположеніе къ энтеролитіазу, т.-е. къ образованію кишечныхъ камней изъ фосфорнокислыхъ, углекислыхъ и магнезіальныхъ солей и даже изъ уратовъ (catarrhe lithogène). Такое предрасположеніе замѣчается наиболѣе часто у подагриковъ и у вегетаріанцевъ. Наконецъ, бываютъ и лѣкарственные кишечные камни изъ салола, нафталина и углекислой магнезіи. *П-ій.*

Клебсъ-Леффлеровъ бациллъ, см. Дифтерія, I, ст. 1359.

Клеве (Cleve), въ Пруссіи, Рейнской провинціи, Дюссельдорфскомъ округѣ. Желѣзный источникъ съ незначительнымъ содержаніемъ свободной угольной кислоты. *S.*

Клей получается при кипяченіи клейдающаго (коллагеннаго) вещества—соединительной ткани, «коллагена»; основного вещества костей, «оссеина»—съ водой въ видѣ клейкой жидкости, которая послѣ охлажденія застываетъ въ студень, а послѣдній послѣ испаренія воды превращается въ плотную, аморфную, прозрачную массу; эту массу можно во всякое время опять разжидить путемъ кипяченія съ водой. Чаще всѣхъ клеевъ костный К., «желатина». По своему составу К. сходенъ съ бѣлками, но только онъ заключаетъ въ себѣ больше азота и меньше водорода; совсѣмъ чистый К. содержитъ лишь слѣды сѣры или вовсе не содержитъ ея. Гидролизъ К-я даетъ много гликоколя, немного вторичныхъ аминовыхъ кислотъ и ароматическихъ продуктовъ расщепленія. При желудочномъ и панкреатическомъ пищевареніи образуются изъ К-я гелатозы и клеевые пептоны, аналогичные протеозамъ и бѣлковымъ пептонамъ. О его питательномъ значеніи см. ниже. Экспериментально удалось въ послѣднее время совершенно замѣнить бѣлокъ клеемъ, питая животныхъ дополнительно аминовыми кислотами (тирозинъ, триптофанъ); но отсюда пока еще рано дѣлать практическіе выводы. *Boruttau.*

Клей (gelatina), желатина, студень (въ фармаціи). Путемъ продолжительнаго вывариванія животныхъ, клейдающихъ, а также растительныхъ частей, богатыхъ содержаніемъ пектина, слизи или крахмала, получаются жидкія вытяжки, которыя обладаютъ свойствомъ при охлажденіи застывать. При этомъ образуется сплошная, прозрачная или просвѣчивающая, бѣлая, слегка дрожащая масса. Это и есть желатина или студень. Прежде, чѣмъ жидкость застынетъ, можно прибавлять къ ней жидкія или измельченныя въ мелкій порошокъ лѣкарства или исправляющія вкусъ corrigentia, отчего они принимаютъ болѣе пріятную лѣкарственную форму, хотя и болѣе дорогую. Въ зависимости отъ свойства вещества, которое образуетъ студень, различаютъ: *а)* клеевые студни. Они получаются путемъ вывариванія свиныхъ или телячьихъ ножекъ, но проще всего раствореніемъ самаго тонкаго, бѣлаго (животнаго) клея (gelatina alba s. animalis) изъ рыбьяго клея (ichthyocolla). *б)* Пектиновые студни. Приготовляются изъ богатыхъ содержаніемъ пектина плодовъ (айвы, грушъ, смородины): варятъ съ водою и сахаромъ и полученный сокъ сгущаютъ. *в)* Слизистые и крахмальные студни. Приготовляются путемъ продолжительной варки исландскаго мха, карагена, агаръ-агара, ароурута и проч. Подъ названіемъ маслянистыхъ студней (gelatinae oleosae) подразумѣваются похожія на студень сгущенныя, жирныя масла (касторовое масло, рыбій жиръ), полученныя при помощи распущеннаго китоваго жира. Бѣлый или животный клей (gelatina animalis s. alba) долженъ состоять изъ тонкихъ, прозрачныхъ листочковъ, которые должны растворяться въ 50—100 частяхъ горячей воды (по Росс. фарм. растворяется въ кипящей водѣ 1 : 5), и при этомъ образуется мутновато-желтая, почти безцвѣтная, прозрачная и лишенная запаха жидкость. По охлажденіи долженъ получиться достаточно консистентный студень. Въ медицинѣ К. назначается какъ пи-

тательное средство, легко всасывающееся. Въ отношеніи его питательнаго достоинства долгое время существовало слишкомъ преувеличенное мнѣніе, а затѣмъ произошла реакція въ противоположную крайность. Согласно Voit'у, К. имѣетъ питательное значеніе и является немаловажною составною частью животной пищи. Онъ не можетъ замѣнить самороднаго бѣлка или участвовать въ построеніи ткани, но задерживаетъ распаденіе бѣлковидныхъ соединеній въ тѣлѣ, такъ какъ, подобно углеводамъ и жирамъ, окисляется вмѣсто нихъ; К. способенъ замѣщать бѣлокъ до $^1/_3$, а именно ту часть его, которая и безъ того идетъ на построеніе соединительной ткани и другихъ элементовъ скелета. Въ новѣйшее время К. употребляется съ успѣхомъ для остановки внутреннихъ кровотеченій и притомъ, главнымъ образомъ, въ видѣ подкожныхъ впрыскиваній. Предполагаютъ также, что послѣдовательное внутреннее введеніе К-я уменьшаетъ наклонность къ кровотеченію (кровохарканье). Такъ какъ у насъ нѣтъ другого средства для остановки внутреннихъ кровотеченій, то нужно признать, что подкожныя впрыскиванія К-я являются существеннымъ обогащеніемъ терапіи. Впрыскиваніе К-я съ успѣхомъ примѣнялось при кровотеченіяхъ изъ легкихъ, желудочно-кишечнаго канала и мочеполовыхъ путей. При гэмофиліи также наблюдали поразительное кровоостанавливающее дѣйствіе. Съ другой стороны, впрыскиваніе клея сопряжено съ серьезными опасностями. Не говоря уже о болѣе или менѣе непріятныхъ мѣстныхъ явленіяхъ (воспаленіе и образованіе абсцесса на мѣстѣ впрыскиванія), извѣстенъ уже цѣлый рядъ смертныхъ случаевъ послѣ впрыскиванія К-я частью отъ гнилостнаго отравленія, частью отъ столбняка (дѣйствительно, въ продажномъ К-ѣ были находимы столбнячные бациллы). Поэтому К. долженъ быть самымъ тщательнымъ образомъ обезпложиваемъ, и впрыскиваніе должно производиться асептически. Мѣстно для остановки кровотеченія (при носовыхъ, желудочныхъ, маточныхъ кровотеченіяхъ) употребляется 5—10% растворъ; подкожно 1—2% растворъ въ 0,6% NaCl, черезъ каждые два дня. Онъ стерилизуется при 100°, сохраняется въ стерилизованныхъ колбахъ, долженъ быть совершенно прозраченъ и передъ впрыскиваніемъ нагрѣвается до 38° Ц. Впрыскиваніе производится однимъ или нѣсколько разъ въ день при помощи шприца или ирригатора. Количество отъ 40 до 200 куб. см. Внутрь даютъ 3—4 раза въ день 10% растворъ. *Heinz.*

Клейнъ-Дивеновъ, см. Дивеновъ, I, ст. 1341.

Клейнъ-Либентальскій лиманъ, см. Одесса.

Клептоманія, см. Мономанія.

Клермонъ-Ферранъ (Clermont-Ferrand), во Франціи, въ департаментѣ Пюи-де-Домъ. Желѣзные углекислые источники отъ 19 до 24° Ц. *S.*

Клещевина (ricinus). Однимъ изъ нашихъ важнѣйшихъ слабительныхъ средствъ является касторовое или клещевинное масло, которое получается посредствомъ выжиманія на холоду сѣмянъ растенія Ricinus communis L. К. растетъ въ теплыхъ странахъ, подъ тропиками въ видѣ кустарника, въ средней Европѣ въ видѣ однолѣтняго растенія, и достигаетъ 2 м. въ вышину. Сѣмена длиною въ 8—17 млм. и шириною въ 4—10 млм., овальныя, желтобурыя съ темными пятнами; съ одной стороны они выпуклы, съ другой плоски. Они содержатъ 50—60% жирнаго **клещевиннаго** или **касторовaго масла** (oleum ricini). Касторовое масло имѣетъ густую консистенцію и тянется въ нити; цвѣтъ его слабо желтоватый, вкусъ тошнотворный. Большую часть продажнаго масла доставляютъ растенія, разводимыя въ Италіи. Остъ-индское масло нѣсколько хуже на вкусъ. Касторовое масло обладаетъ характернымъ запахомъ; оно высыхаетъ на воздухѣ, по крайней мѣрѣ, въ тонкомъ слоѣ, и горкнетъ. Удѣльный вѣсъ его 0,960—0,973 (по Росс. фарм. 0,950—0,970); при 17—18° масло застываетъ. Оно легко растворяется въ спиртѣ и уксусной кислотѣ, но не растворяется въ нефти, бензинѣ (по Росс. фарм. растворяется въ бензинѣ), нефтяномъ эѳирѣ, параффиновомъ маслѣ. Оно состоитъ большею частью изъ нейтральнаго триглицерида рициноловой кислоты $(C_{18}H_{33}O_3)_3C_3H_5$. Это соединеніе не раздражаетъ тканей, но и рициноловая кислота въ свободномъ состояніи не производитъ раздраженія. Вотъ почему мы имѣемъ въ касторовомъ маслѣ такое слабительное, которое умѣстно и при состояніяхъ раздраженія кишекъ. Въ кишечникѣ часть масла обмыливается, другая часть остается въ видѣ глицерида и механически помогаетъ слабительному дѣйствію. На кожу касторовое масло совершенно не дѣйствуетъ, а потому служитъ примѣсью къ мазямъ, спирту для волосъ, коллодію (см.). Дѣйствіе его начинается въ тонкихъ кишкахъ и достигаетъ толстыхъ; такимъ образомъ, касторовое масло очищаетъ весь кишечникъ. Поэтому касторовое масло, съ одной стороны, умѣстно для удаленія изъ тѣла ядовитыхъ веществъ, заразныхъ массъ и пр., а съ другой—оно противопоказано при хроническомъ запорѣ, такъ какъ имъ изгоняется пищевая кашица, необходимая для питанія. Постоянному употребленію его мѣшаетъ также противный вкусъ. Касторовое масло дѣйствуетъ вѣрно, не вызывая никакихъ непріятныхъ явленій, напр., коликъ. Особенно часто употребляютъ его, такъ какъ другія раздражающія слабительныя противопоказаны, при беременности, послѣ родовъ, у слабыхъ больныхъ и пр. Даютъ 1—2 столовыя ложки; для того, чтобы сдѣлать его болѣе жидкимъ, можно нагрѣть ложку; точно также легче принимать его съ теплымъ питьемъ, съ бульономъ или въ кофе. Чтобы заглушить дурной вкусъ, прибавляютъ нѣсколько капель эѳирнаго масла, напр., мятнаго и пр., или же даютъ его въ пѣнѣ пива. Имѣющіяся въ продажѣ студенистыя капсулы содержатъ каждая 3,0—5,0 грм. Дѣтямъ даютъ 1—2 капсулы (по 3,0) въ день, взрослымъ 1—4 капсулы (по 5,0). Дѣти принимаютъ касторовое масло неохотно; лучше всего смѣшать его съ сахаромъ въ тѣсто. Въ видѣ эмульсіи прописываютъ касторовое масло такъ:

Rp. Ol. ricini 40,0
Gummi arabici pulv. 12,0
Sirup. simpl. 20,0
Aq. destill. ad 200,0
F. l. a. emulsio
S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

(Emulsio ricinosa. Берлинская магистральная формула).

Касторовое масло нельзя давать при отравленіи фосфоромъ, такъ какъ оно растворяетъ фосфоръ и дѣлаетъ его способнымъ всосаться. Сѣмена, но не выжатое масло, содержатъ очень ядовитое бѣлковое вещество **рицинъ**. Случаи отравленія бываютъ у дѣтей, которыя, играя съ «бобами», проглатываютъ ихъ. 5—6 такихъ сѣмянъ составляютъ смертельную дозу для ребенка, а 20—для взрослаго. Рицинъ представляетъ собою вещество, имѣющее свойства

сходство съ бактерійными ядами; онъ разрушается при кипяченіи; въ опытахъ на животныхъ проходитъ долгое время, пока появляются признаки отравленія, которые состоятъ въ свертываніи крови и быстро развивающемся параличѣ дыхательнаго центра вмѣстѣ съ сильными судорогами. Развиваются также процессы перерожденія въ паренхиматозныхъ органахъ. У животныхъ иногда появляются массовыя отравленія отъ кормленія выжимками клещевины. У человѣка вскорѣ послѣ употребленія сѣмянъ появляется тошнота, жженіе во рту и горлѣ, сильныя и длительныя рвотныя движенія и рвота. Черезъ короткое время наступаетъ все нарастающая слабость, головокруженіе и невозможность удержаться на ногахъ. Къ этому присоединяется еще сильный поносъ рисовидными массами, которыя иногда окрашены кровью. Все больше выступаетъ въ картинѣ болѣзни нарастающій коллапсъ, малый и частый пульсъ, холодный потъ, анурія, упадокъ силъ. Черезъ нѣсколько дней наступаетъ смерть. При благопріятномъ исходѣ надолго еще остаются желудочныя и кишечныя разстройства. На вскрытіи тоже находятъ, главнымъ образомъ, измѣненія въ желудочно-кишечномъ каналѣ: налитіе кровью, кровоизліянія, припухлость. Ядовитымъ началомъ сѣмянъ К-ы нужно считать не спиильную кислоту, которая въ нихъ содержится только въ видѣ слѣдовъ, а бѣлковое тѣло рицинъ. Если долго вводить животному небольшія количества рицина, то удается иммунизировать его и образовавшіяся у него антитѣла передать другому животному, какъ это имѣетъ мѣсто при бактерійныхъ токсинахъ. *E. Frey.*

Клещъ (acarus). Интересъ въ медицинскомъ отношеніи, какъ паразиты человѣка, заслуживаютъ три вида, принадлежащіе къ отряду клещей (acarinae): acarus s. sarcoptes scabiei, acarus s. demodex folliculorum, acarus hordei s. krithoptes monunguiculosus. I. Чесоточный клещъ или зудень (acarus s. sarcoptes scabiei) составляетъ причину чесотки (см.). Чесоточный клещъ представляетъ собою маленькое животное, по формѣ напоминающее черепаху; невооруженнымъ глазомъ онъ едва виденъ въ формѣ зернышка. Головка, снабженная щетинками, ясно обособляется; тѣло съ боковъ сдавлено и имѣетъ четыре пары ногъ, изъ коихъ переднія снабжены присосками. Самка, размѣры которой больше (0,45 мм. длины и 0,35 мм. ширины), снабжена на ногахъ щетинками; между задними ножками находится влагалище. Самецъ, меньшихъ размѣровъ, имѣетъ на задней внутренней парѣ ногъ также присоски, между задними ногами penis. Въ то время какъ самецъ живетъ свободно на кожѣ, самка прокладываетъ себѣ «чесоточные ходы» въ среднемъ роговомъ слоѣ. Здѣсь, будучи оплодотворена, она остается и кладетъ яйца, часто 40—50. Черезъ нѣсколько дней изъ нихъ выползаютъ личинки. Мы находимъ тогда въ концѣ чесоточнаго хода самку, позади нея самыя молодыя яйца, а ближе къ началу хода, кромѣ буроватыхъ испражненій, молодыхъ клещей въ различныхъ стадіяхъ. Для развитія личинокъ въ зрѣлыхъ въ половомъ отношеніи животныхъ требуется 40—50 дней. Передача болѣзни происходитъ путемъ тѣснаго соприкосновенія (совмѣстное спанье, рѣже черезъ зараженное платье). Передаютъ ее послѣ поселенія оплодотворенной самки въ кожѣ большею частью юные клещи. Развитіе типической картины болѣзни продолжается 5—6 недѣль.—Клещъ волосяныхъ мѣшечковъ (acarus sive demodex folliculorum) есть червеобразное маленькое животное съ ясно обособленной головкой, переднимъ туловищемъ, на которомъ съ каждой стороны сидятъ по 4 короткихъ ноги, оканчивающихся каждая тремя щетинками, и съ округленнымъ заднимъ туловищемъ, которое кзади суживается. Клещъ имѣетъ 0,3—0,4 мм. длины и 0,04—0,05 мм. ширины; самка больше самца. Являясь у свиней, кошекъ и особенно собакъ причиною сыпи, которая сопровождается образованіемъ абсцессовъ, acarus folliculorum представляетъ у человѣка невиннаго обитателя волосяныхъ мѣшечковъ и угрей. Онъ имѣетъ этіологическое значеніе лишь для особеннаго вида блефарита съ образованіемъ сухихъ чешуекъ, рѣже язвъ, такъ наз. blepharitis acarica, при которомъ его находятъ въ волосяныхъ воронкахъ рѣсницъ. Лѣченіе: втираніе 20—30%-ной мази изъ перуанскаго бальзама. — Acarus hordei sive krithoptes monunguiculosus (Geber) есть личинка клеща, встрѣчающаяся въ ячменѣ, весьма малая, 0,22 мм. длины, стало-быть, едва замѣтная для простого глаза. Поселяясь на кожѣ (особенно у жнецовъ), она иногда вызываетъ сыпи, похожія на крапивницу. Но она можетъ также быть причиною рѣзкихъ экзематозныхъ дерматитовъ, которые послѣ удаленія паразитовъ быстро заживаютъ подъ вліяніемъ обыкновенныхъ средствъ. *Luithlen.*



Рис. 500.



Рис. 501.



Рис. 502.



Рис. 503.

Клещъ птичій (Dermanyssus avium), красная

или красно-бурая вошь, которая живетъ на курицахъ, голубяхъ и пѣвчихъ птицахъ, но можетъ также переходить на человѣка—особенно на тѣхъ лицъ, которыя соприкасаются съ птицею—и вызывать на непокрытыхъ мѣстахъ кожи сильный зудъ и папулезную экзему. Противъ него употребляютъ втиранія изъ перуанскаго бальзама или бензина (1 : 50 ol. olivarum). *S.*

Клизма, см. Клистиръ.

Климактерій (klimakterium) или поворотный періодъ въ жизни женщины, во время котораго угасаетъ способность размноженія. Этотъ физіологическій періодъ совершается иногда совершенно незамѣтно и часто въ сопровожденіи явленій, которыя существенно вліяютъ на здоровье и самочувствіе женщины. Сущность момента, который вызываетъ климактерическую эпоху, состоитъ въ прекращеніи правильной овуляціи. Нужно думать, однако, что вмѣстѣ съ прекращеніемъ образованія яйцевыхъ клѣтокъ угасаетъ также внутренняя секреція яичниковъ, которая, безъ сомнѣнія, не безразлична для обмѣна веществъ. Но какимъ образомъ эта внутренняя секреція яичниковъ вліяетъ на обмѣнъ веществъ у женщины, въ періодѣ размноженія, пока еще въ точности не извѣстно. Точно также нѣтъ подробныхъ изслѣдованій относительно обмѣна веществъ въ эпоху К-ія. Между прочимъ, доказанъ интересный фактъ (опыты Curàtulo и Tarulli надъ суками), что послѣ кастраціи выдѣленіе фосфора уменьшается наполовину. Что обмѣнъ веществъ также обыкновенно измѣняется въ К-и, въ пользу этого говоритъ, напр., усиленное отложеніе жира, всегда наблюдаемое въ этомъ періодѣ. Интересно, что такое же явленіе наблюдается у кастратовъ. Въ новѣйшее время, главнымъ образомъ, Halban собралъ изъ біологіи множество наблюденій, на основаніи которыхъ онъ строитъ теорію внутренней секреціи яичниковъ. Но она касается прежде всего связи между функціей яичниковъ и половыми органами и вторичными половыми признаками. Для оцѣнки К-я въ смыслѣ этой теоріи важно знать, что яичниковымъ веществамъ приписывается свойство вызывать гиперэмію и гэморрагію. Время появленія К-я весьма различно. Въ нашихъ странахъ К. обыкновенно наступаетъ между 45 и 50 годами жизни; у южныхъ же народовъ прекращеніе мѣсячныхъ наступаетъ раньше, напр., согласно Oppenheim'у, у турчанокъ уже вскорѣ послѣ 30 лѣтъ. Прекращеніе менструацій не находится ни въ какой связи съ временемъ, когда начинается menarche. Нѣкоторые наблюдатели говорятъ, что женщины, рано начавшія менструировать, сравнительно поздно утрачиваютъ менструаціи. Другіе же (напр., Scanzoni) констатируютъ, что у подобныхъ женщинъ менструаціи прекращаются необыкновенно рано. Продолжительность періода размноженія подвержена извѣстнымъ колебаніямъ даже при нормальныхъ условіяхъ, въ зависимости отъ индивидуальности, отъ унаслѣдованныхъ и расовыхъ особенностей. Въ этомъ отношеніи играетъ даже извѣстную роль образъ жизни. Такъ, напр., L. Mayer нашелъ, что у берлинскихъ работницъ менструаціи прекращаются нѣсколько раньше, нежели у женщинъ высшихъ сословій. Число предшествовавшихъ беременностей вліяетъ на наступленіе К-я въ томъ смыслѣ, что при чрезмѣрной плодовитости раньше наступаютъ тѣ атрофическія состоянія плодовмѣстилища, которыя сами по себѣ ведутъ къ преждевременному К-ю. То же самое можно сказать о необычайно продолжительномъ кормленіи, которое въ нѣкоторыхъ случаяхъ точно также ведетъ къ атрофіи матки и къ аменорреѣ. При ненормальныхъ и болѣзненныхъ состояніяхъ внутреннихъ половыхъ органовъ нерѣдко наблюдается преждевременный К. (klimax praecox). Это бываетъ въ особенности при недостаточномъ развитіи (гипоплазіи) внутреннихъ половыхъ органовъ, затѣмъ послѣ острыхъ инфекціонныхъ болѣзней (скарлатина, оспа, тифъ), далѣе при Базедовой болѣзни и т. п. Затѣмъ, къ продолжительной аменорреѣ ведутъ обыкновенно кисты яичниковъ. Съ другой стороны, есть заболѣванія половыхъ органовъ, которыя замедляютъ начало К-я. Такъ, напр., при міомѣ матки, особенно подслизистой и внутристѣнной, регулы большей частью прекращались лишь послѣ 50 года жизни. Во всякомъ случаѣ, при физіологическихъ условіяхъ аменоррея составляетъ самый важный и наиболѣе бросающійся въ глаза симптомъ К-я. Въ общемъ, мы можемъ разсматривать ее какъ доказательство того, что способность размноженія закончена потому, что съ прекращеніемъ менструацій оплодотвореніе наступаетъ лишь въ видѣ исключенія. Переходъ въ послѣклимактерическую менопаузу совершается въ чрезвычайно различной формѣ. Въ однихъ случаяхъ менструаціи, которыя до извѣстнаго момента происходили совершенно правильно, внезапно прекращаются и больше не возвращаются. Чаще, однако, бываетъ, что сперва измѣняется правильный типъ менструацій, и промежутки дѣлаются все больше, потери крови меньше, пока не наступитъ полное прекращеніе. Для практическаго врача очень важно знать, что повтореніе кровотеченія во второй половинѣ 5-го десятка жизни лишь въ теченіе года можетъ быть признаваемо за менструаціи. Если же прошло около года и болѣе, и кровотеченія вновь появляются, то обыкновенно мы имѣемъ дѣло не съ менструаціей, какъ думаетъ большинство профановъ, но съ патологическимъ кровотеченіемъ. Здѣсь особенно важно изслѣдовать, нѣтъ ли рака половыхъ органовъ. Если его не оказывается во влагалищной части или въ шейкѣ, то можетъ существовать ракъ тѣла матки. Наконецъ, не рѣдки случаи, гдѣ, при совершенно нормальныхъ половыхъ органахъ, начало К-я знаменуется появленіемъ неправильныхъ кровотеченій. Часто, однако, при подобныхъ состояніяхъ открываются патологическія измѣненія въ половой сферѣ. Такъ, въ особенности мы можемъ указать на міому матки, на хроническій метритъ и эндометритъ, при существованіи которыхъ чрезвычайно часто наблюдаются неправильныя кровотеченія. Относительно терапіи подобнаго рода климактерическихъ кровотеченій см. соотвѣтственныя заболѣванія. При нормальной половой сферѣ пробуютъ обычныя кровоостанавливающія средства (напр., extractum hydrastis, препараты эрготина), горячія спринцованія влагалища или тампонацію полости матки. Постельное содержаніе показано во всякомъ случаѣ. Изъ болѣе новыхъ лѣкарствъ особенно заслуживаетъ вниманія стиптицинъ. Иногда ни одно изъ этихъ лѣкарствъ и средствъ не помогаетъ, и приходится прибѣгать къ оперативному вмѣшательству, особенно если имѣются патологическія измѣненія въ половыхъ органахъ. Здѣсь возникаетъ вопросъ о выскабливаніи слизистой оболочки матки, о перевязкѣ маточной артеріи или, въ крайнемъ случаѣ, о вылущеніи матки. Безъ сомнѣнія, такія атипическія и трудно

укротимыя кровотеченія во время К-я составляютъ весьма непріятное осложненіе, причемъ особенно важно то, что самый діагнозъ климактерическаго свойства атипической метроррагіи очень труденъ и часто удается лишь путемъ исключенія. Вотъ почему слѣдуетъ обращать вниманіе на другія явленія, которыми очень часто сопровождается К. Это—разнообразнѣйшія нервныя разстройства сосудодвигательнаго характера. Особенно слѣдуетъ отмѣтить одинъ симптомъ, на который часто жалуются больныя, называя его «приливами» или «летучимъ жаромъ». Онъ состоитъ въ томъ, что появляется жаръ въ головѣ или лицѣ, какъ бы отъ прилива, который сопровождается незначительными психическими и физическими волненіями, а иногда также сердцебіеніемъ и головокруженіемъ. Иной разъ наблюдаются другіе симптомокомплексы, напр., картина неврастеніи и истеріи, и можно даже установить этіологическую связь ихъ съ климактеріемъ. К., очевидно, понижаетъ сопротивляемость нервной системы и создаетъ, такимъ образомъ, предрасположеніе къ происхожденію неврозовъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ также къ психозамъ. Достойно вниманія, что послѣдніе нерѣдко сопровождаются бредовыми идеями полового содержанія. Поводомъ къ этому служатъ, вѣроятно, тѣ измѣненія, которыя претерпѣваетъ половое чувство даже въ нормальномъ К-и. Обыкновенно наблюдается пониженіе, рѣже повышеніе полового стремленія. Но именно отъ женщинъ съ повышенной половой потребностью мы нерѣдко услышимъ жалобу, что voluptas отсутствуетъ при совокупленіи, или даже наступаютъ половыя дизэстезіи, которыя я разсматриваю какъ эквиваленты оргазма. Наконецъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ картина К-я напоминаетъ симптомокомплексъ остеомаляціи. Рядомъ съ нарушеніемъ общаго состоянія и аномаліями менструацій, мы наблюдаемъ еще болѣзненность костной системы при давленіи, и произвольныя боли, особенно въ тазовыхъ костяхъ, различной интенсивности. Съ окончаніемъ К-я эти явленія проходятъ, не оставляя послѣ себя никакихъ объективно уловимыхъ измѣненій скелета. Если эти явленія наступаютъ во время К-я или позже, что тоже нерѣдко бываетъ, то мы въ правѣ принять, что существуетъ настоящая или старческая остеомаляція. И здѣсь, при климактерическомъ симптомокомплексѣ, напоминающемъ остеомаляцію, я повторно наблюдалъ очень хорошее дѣйствіе фосфора. Во время К-я происходитъ не только физіологическое, но и анатомическое обратное развитіе половыхъ органовъ. Мы узнаемъ этотъ процессъ старческой инволюціи по различнымъ измѣненіямъ. Влагалище дѣлается ýже, влагалищный сводъ площе, ткань менѣе растяжима и становится ломкою; матка, особенно тѣло ея, уменьшается, а придатки часто совсѣмъ не прощупываются. К. оказываетъ обратное дѣйствіе также на патологическія измѣненія въ половой сферѣ, особенно на воспалительныя пораженія внутреннихъ половыхъ органовъ: и въ этихъ продуктахъ также наступаетъ сморщиваніе и облитерація. Благодаря такимъ же атрофическимъ процессамъ въ слизистой оболочкѣ матки нерѣдко наступаетъ какъ бы самопроизвольное исцѣленіе старыхъ инфекціонныхъ очаговъ половой сферы, напр., перелойнаго происхожденія. Съ другой стороны, старческая инволюція и атрофія тканей, въ которой принимаютъ участіе газовая клѣтчатка и мускулатура, создаютъ условія, благопріятствующія смѣщеніямъ и выпаденіямъ влагалища и матки.—**Симптоматическое лѣченіе** климактерическихъ разстройствъ чрезвычайно разнообразно. При сосудодвигательныхъ разстройствахъ можно рекомендовать водолѣчебныя процедуры и климатическое лѣченіе. Спиртные напитки, крѣпкій кофе, чай воспрещаются. Изъ лѣкарствъ слѣдуетъ испробовать tinct. valerian., бромъ или другія успокаивающія средства. Дѣйствіе оваріальныхъ таблетокъ на климактерическія разстройства, въ особенности на приливы, многіе разсматриваютъ какъ результатъ внушенія. Я полагаю, однако, что это не всегда вѣрно. Одну изъ важнѣйшихъ задачъ для врача при лѣченіи женщины во время К-я составляетъ тщательное и повторяемое черезъ правильные промежутки времени изслѣдованіе и контроль половой сферы. Именно въ эту «критическую» эпоху необходимо провѣрять симптомы функціональной дѣятельности полового аппарата въ томъ смыслѣ, соотвѣтствуютъ ли они физіологическимъ процессамъ, или же за картиною К-я скрывается болѣе серьезное страданіе. При изслѣдованіи климактеричекъ нужно всегда имѣть въ виду возможность рака.

Jul. Neumann.

Климатотерапія (klimatotherapia). Результатъ совокупныхъ метеорическихъ и теллурическихъ вліяній, дѣйствующихъ на нашъ организмъ въ данной мѣстности на поверхности земли и отражающихся на жизненныхъ условіяхъ организма, мы называемъ климатомъ. К. есть наука, которая анализируетъ эти факторы и изучаетъ постоянныя взаимныя отношенія между ними, знакомитъ какъ съ вредными болѣзнетворными послѣдствіями, такъ и съ благодѣтельнымъ, способствующимъ здоровью дѣйствіемъ климата. Основателемъ К-и считается Friedrich Hoffmann въ Галле (1660—1742); но собственно основаніе для этого отдѣла медицины положилъ своими капитальными климатологическими работами Alexander Humboldt. Отдѣльныя вліянія, которыя опредѣляютъ климатъ, мы называемъ климатическими факторами или элементами. Сюда относятся: теплота, влажность, давленіе и движеніе воздуха. Кромѣ того, характеръ климата (см.) опредѣляется еще разстояніемъ отъ экватора, высотою надъ уровнемъ моря, близостью большихъ озеръ, обширныхъ лѣсныхъ пространствъ или равнинъ. Точно также растительность и условія культуры почвы видоизмѣняютъ климатъ, и мы должны признать нѣкоторое значеніе даже за электрическими свойствами атмосферы. Для того, чтобы охватить дѣйствія климата на физіологическіе процессы у человѣка во всемъ ихъ разнообразіи, мы попытаемся расчленить путемъ эксперимента свойства отдѣльныхъ климатическихъ элементовъ. Правда, климатъ свободной природы дѣйствуетъ на человѣка какъ нѣчто цѣльное, а не отдѣльными своими факторами, какъ въ экспериментѣ. Тѣмъ не менѣе, только этимъ путемъ мы можемъ придти къ выводу относительно цѣлебнаго климатическаго значенія данной мѣстности. На первомъ планѣ стоятъ загрязненія атмосферы пылью и газами. Пыль, находящаяся въ воздухѣ, можетъ состоять изъ органическихъ и неорганическихъ веществъ. Она образуется видимою уличною пылью или же пылинками, которыя становятся видимыми лишь при интенсивномъ солнечномъ освѣщеніи, или, наконецъ, невидимыми бактеріями и микроорганизмами; на морѣ воздухъ содержитъ меньше пыли, чѣмъ на сушѣ. На вершинахъ горъ опредѣляютъ содержаніе пылевыхъ частицъ въ 200 на 1 куб. стм.,

вблизи деревень въ 1000 и въ большихъ городахъ въ 100000. Больше всего содержится пыли въ атмосферѣ во время тумана, меньше всего послѣ дождя и снѣга. Загрязненія воздуха газами въ К-и совсѣмъ не принимаются во вниманіе. Содержаніе азота оказываетъ, наоборотъ, благопріятное дѣйствіе, хотя съ противной стороны ссылаются на то, что человѣкъ можетъ вдыхать ежедневно вмѣстѣ съ воздухомъ весьма ничтожное количество озона, и что, кромѣ того, воздухъ на пути отъ полости рта до легкихъ теряетъ озонъ. Самымъ важнымъ климатическимъ факторомъ считается *температура воздуха*. Она находится въ зависимости отъ прямыхъ солнечныхъ лучей и отъ отраженія лучей согрѣтыми предметами. Поэтому мы наблюдаемъ суточныя и годовыя колебанія, которыя зависятъ отъ стоянія солнца и отъ лучеиспусканія земли въ міровое пространство. Принимается во вниманіе мѣсячная средняя температура въ опредѣленные часы утра, полудня и вечера, затѣмъ имѣютъ еще значеніе суточныя колебанія температуры, вычисляемыя на основаніи разницы между средней температурой самаго холоднаго и самаго теплаго часа дня или разницы между среднимъ минимумомъ и максимумомъ мѣсяца. Для оцѣнки климатическихъ зимнихъ станцій необходимы, кромѣ того, данныя относительно среднихъ мѣсячныхъ и годовыхъ крайнихъ температуръ, а равно данныя относительно абсолютныхъ крайнихъ температуръ. На ряду съ пониженіемъ температуры воздуха, по мѣрѣ удаленія отъ экватора къ полюсамъ и поднятія надъ землею, есть еще цѣлый рядъ факторовъ, которые повышаютъ или понижаютъ температуру. Они заставили уже *Humboldt'a* и *Dove* соединить на картѣ въ видѣ кривыхъ тѣ точки, которыя имѣютъ одинаковую среднюю годовую температуру (изотермы), одинаковое солнечное тепло (изотеры), а также одинаковый зимній холодъ (изохимены). На высокихъ курортахъ солнечные лучи оказываютъ сильное вліяніе на образованіе тепла и испареніе воды; благодаря имъ, низкія температуры лучше переносятся, и даже при —1° Ц. въ тѣни можно сидѣть на открытомъ воздухѣ, легко одѣвшись. Термическія вліянія атмосферы не отличаются существенно отъ вліяній воды. Когда мы находимся въ болѣе высокой температурѣ, то число ударовъ сердца и частота дыханія возрастаютъ, и вмѣстѣ съ расширеніемъ кожныхъ сосудовъ наступаетъ покраснѣніе кожи. Благодаря болѣе усиленному напряженію сердца и легкихъ, притекаетъ больше крови къ поверхности и, сталобыть, отнимается больше тепла отъ внутреннихъ органовъ. Это заставляетъ насъ прибѣгать къ болѣе легкой одеждѣ и прохлаждающимъ напиткамъ для урегулированія процессовъ тепла въ нашемъ организмѣ, что выражается появленіемъ испарины и пота. Если же, наоборотъ, мы попадаемъ въ холодную температуру, то дѣятельность сердца и легкихъ замедляется, кожные сосуды суживаются и кожа блѣднѣетъ, притокъ крови къ поверхности ограничивается, и отдача тепла уменьшается; мы вынуждены кутаться въ пальто или шубу и питаться жирной пищей для того, чтобы, съ одной стороны, оживить процессъ сгоранія введеніемъ болѣе горючаго матеріала, а съ другой—накопить тепло путемъ затрудненія охлажденія тѣла. Впрочемъ, въ К-и намъ не приходится имѣть дѣло съ крайними температурами. Мы пользуемся умѣренными колебаніями тепла, имѣя въ виду облегчить работу нервовъ и мышцъ. Мы предпочитаемъ тѣ термическіе факторы, которые даетъ намъ раннее и позднее лѣто умѣренныхъ поясовъ или прохладное время года теплыхъ климатовъ. Въ этой благопріятной обстановкѣ мы замѣчаемъ, въ особенности у истощенныхъ индивидуумовъ, повышеніе мышечной подвижности, усиленный аппетитъ, увеличеніе жизнерадостности. Это зависитъ отъ того, что ихъ организмъ легче приспособляется къ болѣе мягкой, нѣжной окружающей средѣ. Здѣсь эти факторы дѣйствуютъ на подобіе легкаго возбуждающаго средства при пониженіи обмѣна веществъ, при упадкѣ дѣятельности органовъ, при вялой работѣ нервовъ, мышцъ и кровообращенія. А индифферентный тепловой періодъ при высокомъ стояніи солнца оказываетъ успокаивающее дѣйствіе, облегчая біологическіе процессы въ организмѣ и даже оживляя ихъ тамъ, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ хроническимъ истощеніемъ. Но если имѣется въ виду терапевтическое дѣйствіе болѣе высокихъ температуръ воздуха, то слѣдуетъ еще принимать во вниманіе вліяніе влажности воздуха. *Влажность воздуха* есть второй по важности изъ факторовъ климата, потому что вліяніе температуръ на организмъ регулируется, главнымъ образомъ, степенью влажности атмосферы. Содержаніе влаги въ данной мѣстности зависитъ отъ количества водяного пара, находящагося въ воздухѣ, и отъ количества осадковъ. Вѣсъ водяного пара въ данномъ пространствѣ мы называемъ абсолютной влажностью; она опредѣляется высотою того ртутнаго столба, который она можетъ уравновѣсить. Но одно знаніе абсолютной влажности воздуха не даетъ еще возможности опредѣлить, перейдетъ ли водяной паръ, абсолютное количество котораго было еще незначительно, при внезапномъ охлажденіи температуры въ капельножидкое состояніе, и не повлечетъ ли это за собою не только насыщеніе, но даже пересыщеніе воздуха водянымъ паромъ. Поэтому намъ приходится считать болѣе выгодною ту скалу влажности, которая показываетъ данную насыщаемость воздуха водянымъ паромъ. Эти цифры показываютъ намъ отношеніе количества водяного пара, фактически находящагося въ воздухѣ, къ тому количеству, которое еще можетъ воспринять воздухъ одинаковой температуры до полнаго насыщенія, до перехода въ капельножидкое состояніе. Эта степень влажности опредѣляется при помощи психрометра. Этотъ приборъ указываетъ при всякой температурѣ въ процентахъ относительную влажность (т.-е. отношеніе дѣйствительно находящагося въ воздухѣ количества пара къ тому максимальному количеству, которое онъ могъ бы содержать при томъ же градусѣ). Судя по этимъ показаніямъ, насъ не должно болѣе удивлять, когда мы, поднимаясь въ гору, не взирая на незначительное абсолютное содержаніе влаги, внезапно наталкиваемся въ поясѣ облаковъ на сгущенный водяной паръ. Абсолютное содержаніе влаги въ воздухѣ уменьшается съ пониженіемъ воздушнаго давленія и становится также меньше въ разрѣженныхъ воздушныхъ слояхъ. Психрометръ, наоборотъ, долженъ показывать 50% относительной влажности воздуха до тѣхъ поръ, пока атмосфера до полнаго насыщенія въ состояніи поглотить еще столько же водяного пара; затѣмъ онъ постепенно поднимается до 75%, какъ скоро воздухъ можетъ воспринять лишь ¼ водяного пара. И, наконецъ, онъ отмѣчаетъ 100% относительной влажности воздуха въ томъ случаѣ,

когда воздухъ настолько насыщенъ водянымъ паромъ, что послѣдній уже не можетъ оставаться въ немъ, не переходя въ жидкое состояніе. Колебанія относительной влажности идутъ рука-объ-руку съ температурной кривой въ томъ смыслѣ, что максимумъ ихъ (подъ этимъ подразумѣвается полное насыщеніе атмосферы водянымъ паромъ, что выражается рѣзче всего въ утреннихъ туманахъ) соотвѣтствуетъ самому низкому стоянію дневной температуры; минимумъ же относительной влажности воздуха совпадаетъ, наоборотъ, съ суточнымъ максимумомъ воздушной температуры между 1 — 2 ч. пополудни. Само собою разумѣется, что влажныя теченія въ воздухѣ при болѣе низкой температурѣ повышаютъ степень насыщенія, а сухіе вѣтры понижаютъ ее. При изученіи физіологическихъ дѣйствій влажности воздуха главную роль играетъ кожная поверхность, въ виду обширности ея соприкосновенія съ воздухомъ; второе мѣсто занимаютъ легкія, которыя во время процесса дыханія всасываютъ воздухъ; оба эти органа отдаютъ водяной паръ. Если мы находимся въ атмосферѣ, сильно насыщенной водянымъ газомъ, то и кожа, и легкія отдаютъ меньше водяного пара, и, слѣдовательно, весь организмъ теряетъ меньше тепла вслѣдствіе уменьшенія испаренія; наоборотъ, если наше тѣло будетъ поставлено подъ вліяніе низкаго относительнаго содержанія влаги, то оно отдаетъ больше водяного газа и сообразно съ этимъ теряетъ больше тепла. Величина этихъ физіологическихъ дѣйствій зависитъ отъ господствующей въ данное время температуры воздуха. Но, вмѣстѣ съ тѣмъ, мы знаемъ, что эти величины колеблются также въ зависимости отъ измѣненій въ поступленіи пищи и питья и въ работѣ. Съ несомнѣнностью дознано также, что относительная влажность атмосферы имѣетъ гораздо больше значенія для испаренія воды черезъ легкія, нежели температура воздуха, и что при одинаковомъ притокѣ жидкости количество выдѣляемой мочи увеличивается вмѣстѣ съ повышеніемъ влажности воздуха. Основываясь на этомъ, а также на продолжительномъ самонаблюденіи совмѣстно съ Tripold'омъ, Glax высказываетъ предположеніе, что здоровый организмъ въ состояніи очень быстро приспособляться къ колебаніямъ влажности въ каждый данный моментъ, и что въ зависимости отъ сухости воздуха онъ то выдѣляетъ больше воды черезъ кожу и легкія, то больше черезъ почки. Но если способность приспособленія понижена, то становится очевиднымъ, въ какой мѣрѣ непосредственныя измѣненія относительной влажности воздуха оказываютъ вліяніе на нарушеніе экономіи воды въ человѣческомъ организмѣ. Rohden пытался выяснить связь между легочными кровотеченіями и повышеніемъ влажности воздуха. Jakubasch, съ своей стороны, объясняетъ частые случаи смерти отъ удара въ тропическихъ и подтропическихъ странахъ (ср. Тепловой ударъ) насыщеніемъ воздуха водянымъ паромъ, вслѣдствіе чего отдача тепла организмомъ задерживается, пока не наступитъ катастрофа. Воздухъ съ 55% относительной влажности считается очень сухимъ, съ 56—70% умѣренно-сухимъ, съ 71—85% умѣренно-влажнымъ и съ 86 — 100% очень влажнымъ. Умѣренно-влажный воздухъ дѣйствуетъ успокаивающимъ образомъ на нервную систему и органы дыханія. Умѣренно-сухой воздухъ повышаетъ самочувствіе и оживляетъ физическую и духовную работоспособность, какъ при высокихъ, такъ и при низкихъ температурахъ. Вотъ почему умѣренная влажность воздуха считается благотворною для экономіи обмѣна какъ у здоровыхъ, такъ и у больныхъ людей. Роса, туманъ, облака, дождь и градъ, всѣ эти сгущенія водяного пара въ жидкое и твердое состояніе имѣютъ для К-и не больше значенія, чѣмъ для гигіены. Они увлекаютъ съ собою на землю взвѣшенныя въ атмосферѣ газообразныя или пылеобразныя загрязненія и, такимъ образомъ, ограничиваютъ распространеніе нѣкоторыхъ болѣзневозбудителей. Но, съ другой стороны, облачность мѣшаетъ дѣйствію свѣтовыхъ, химическихъ и тепловыхъ факторовъ, которые заключаются въ прямыхъ солнечныхъ лучахъ. Еще древніе врачи знали о дѣйствіи солнечныхъ лучей на человѣческій организмъ въ смыслѣ укрѣпленія его. Въ настоящее время это ученіе возродилось въ болѣе широкихъ размѣрахъ подъ названіемъ геліотерапіи или лѣченія солнечными ваннами. Физики и химики стремятся отдѣлить свѣтовые лучи отъ тепловыхъ, а послѣдніе отъ химическихъ лучей. Но мы не въ состояніи доказать, что свѣтовые лучи, которые поднимаютъ въ термометрѣ температуру, не вызываютъ химическихъ превращеній въ иного рода тѣлахъ. Тѣмъ не менѣе, мы должны вообще допустить, что солнечный свѣтъ оказываетъ мѣстное вліяніе на первныя образованія и рефлекторное дѣйствіе на совокупный организмъ человѣка, что онъ возбуждаетъ обмѣнъ веществъ, поражаетъ и уничтожаетъ бактеріи. Дѣйствіе зимнихъ курортовъ прямо покоится на томъ фактѣ, что нѣкоторыя южныя и возвышенныя мѣста даютъ возможность въ это время года пользоваться чаще и продолжительнѣе солнечными лучами. Извѣстная степень облачности неба ограждаетъ температуру воздуха отъ рѣзкихъ колебаній, потому что какъ нагрѣваніе, такъ и охлажденіе почвы подвержено при этомъ менѣе значительной разницѣ, какъ мы это видимъ на островахъ и побережьяхъ. Извѣстное климатическое дѣйствіе приписывается также дождямъ, которые могутъ способствовать то охлажденію, то, при извѣстныхъ условіяхъ, согрѣванію воздуха, если только они не слишкомъ часты и не настолько продолжительны, чтобы препятствовать пребыванію на воздухѣ. Даже снѣжный покровъ, сохраняя тепло въ почвѣ, устраняетъ воздушныя теченія, которыя находятся въ связи со стояніемъ солнца, и дѣлаетъ свободную отъ пара атмосферу болѣе проницаемою для цѣлебнаго дѣйствія солнечныхъ лучей. Давленіе воздуха, которое должно предсказывать метеорологическія перемѣны на основаніи колебаній высоты ртутнаго столба, также является важнымъ климатотерапевтическимъ факторомъ, способствующимъ оживленію дѣятельности нашихъ органовъ, и въ этомъ случаѣ мы убѣждаемся, что нашъ организмъ плохо переноситъ сколько-нибудь рѣзкія колебанія. У рабочихъ, которые находятся подъ высокимъ воздушнымъ давленіемъ въ рудникахъ и при постройкѣ мостовъ, обнаруживаются тяжкіе параличи и смертельныя повреждения спиннаго мозга, если они непосредственно возвращаются къ обычному давленію воздуха. Точно также пребываніе на высотахъ до 6000 м. надъ уровнемъ моря, гдѣ воздушное давленіе понижено, влечетъ за собою тошноту, кровоизліянія въ конъюнктивы, кровотеченія изъ десенъ и носа и, вмѣстѣ съ тѣмъ, нежеланіе и неспособность двигаться дальше. Не менѣе извѣстенъ симптомокомплексъ

горной болѣзни (см. I, ст. 1148), которая обыкновенно обнаруживается на высотѣ 4500 м. надъ уровнемъ моря, при давленіи воздуха въ 445 мм. Признаки ея: ціанозъ кожи, симптомы переполненія венозной системы, затрудненное дыханіе, учащенные удары сердца, холодность ручныхъ кистей и стопъ, головныя боли, позывы на рвоту и исчезаніе мышечной силы: все это послѣдствія уменьшенія содержанія кислорода въ воздухѣ resp. пониженія напряженія кислорода въ легочныхъ ячейкахъ. Но никогда и нигдѣ не наступаютъ настолько значительныя колебанія давленія воздуха, которыя замѣтно измѣняли бы жизненные процессы, хотя Suter наблюдалъ уже при внезапномъ паденіи барометра на 13 мм. увеличеніе числа красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и замѣтное увеличеніе содержанія гэмоглобина. Воздушное давленіе, которое господствуетъ на нашей планетѣ на протяженіи 10 географическихъ миль въ вышину, сильнѣе всего дѣйствуетъ на насъ на поверхности земли и уменьшается по мѣрѣ удаленія отъ нея. Надъ уровнемъ моря воздушное давленіе принимается равнымъ 760 мм. и обозначается какъ давленіе одной атмосферы. Въ общемъ всѣ принимаютъ положеніе, что разрѣженіе воздуха увеличиваетъ число ударовъ пульса, понижаетъ напряженіе въ сосудахъ и кровяное давленіе, повышаетъ частоту дыханій не только вслѣдствіе уменьшенія содержанія кислорода въ воздухѣ, но и потому, что уменьшается напряженіе кислорода въ альвеолахъ, а болѣе поверхностное дыханіе обусловливаетъ увеличеніе объема дыханія. Далѣе увеличивается расходованіе кислорода и еще въ несравненно большей мѣрѣ выдыханіе углекислоты и отдача водяного пара. Несравненно глубже вліяніе разрѣженнаго воздуха на кровотворящіе органы. Уже на высотѣ 500 м. замѣчается увеличеніе числа красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и содержанія гэмоглобина, которое продолжается до полной акклиматизаціи. Но это увеличеніе красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и количества гэмоглобина не есть результатъ новообразованія, а только лишь уменьшенія объема крови вслѣдствіе усиленной отдачи воды тѣломъ (по Abderhalden'у) и сокращенія сосудовъ, съ послѣдующимъ выступленіемъ плазмы въ лимфатическія пространства. Различіе индивидуальной реакціи въ отношеніи падающаго атмосфернаго давленія зависитъ отъ того, въ какой степени мы способны приспособлять напряженіе кислорода въ альвеолахъ къ паденію содержанія кислорода въ воздухѣ. Поэтому пониженіе воздушнаго давленія, какъ цѣлебный факторъ горнаго климата, сказывается въ смыслѣ возбуждающаго и укрѣпляющаго дѣйствія. Этотъ факторъ, смотря по степени предъявляемыхъ требованій, предполагаетъ въ органахъ соотвѣтственную сопротивляемость, которая неодинакова, напр., у хлоротичныхъ, анэмичныхъ, нервныхъ, гэморроидальныхъ субъектовъ и т. п. Высоты до 1500 м. вызываютъ ощущеніе благосостоянія и веселости. Аппетитъ и жажда увеличиваются. Дыханіе и удары сердца въ умѣренной степени учащаются, такъ что даже сердечные и легочные больные безъ особеннаго труда совершаютъ движенія и чувствуютъ повышеніе эластичности и силы. Въ климатотерапевтическомъ отношеніи играетъ также извѣстную роль повышеніе атмосфернаго давленія. Пребываніе на морѣ и въ камерахъ со сгущеннымъ воздухомъ вызываетъ въ началѣ замедленіе пульса и для поддержанія нормальной скорости крови увеличеніе работы сердца путемъ незначительнаго повышенія кровяного давленія и напряженія въ сосудахъ. Что касается дыханія, то вліянію повышеннаго воздушнаго давленія приписывается уменьшеніе частоты, причемъ отдѣльныя экскурсіи становятся болѣе глубокими. При этомъ количество и качество дыхательнаго обмѣна, а также выдѣленіе мочевины остаются неизмѣнными до увеличенія давленія на двѣ атмосферы. Движеніе воздуха происходитъ вслѣдствіе неравномѣрнаго распредѣленія воздушнаго давленія на поверхности земли и измѣненія температуры и влажности атмосферы. Уравновѣшивающія теченія между мѣстами самаго высокаго и самаго низкаго воздушнаго давленія, движеніе внизъ изъ области высокаго давленія въ область низкаго давленія, имѣютъ тѣ же послѣдствія, что и неодинаковое согрѣваніе различныхъ воздушныхъ слоевъ. Тепловыя лучеиспусканія земли направляются на тропикахъ къ полюсамъ въ видѣ антипассата для того, чтобы оставить мѣсто для холодныхъ воздушныхъ массъ пассата, которыя направляются къ экватору. Теплое экваторіальное теченіе и его противный вѣтеръ, полярное теченіе, подъ вліяніемъ вращенія земли уклоняются отъ своего первоначальнаго направленія, и это перемѣщеніе линіи вѣтровъ еще болѣе разнообразится вслѣдствіе чрезвычайной измѣнчивости свойствъ почвы. Группировка высокихъ горныхъ кряжей и густыхъ лѣсовъ можетъ создать котловину, совершенно защищенную отъ вѣтровъ, а длинное теченіе рѣки среди горъ прорѣзываетъ ладьеобразную продольную долину и исправляетъ этимъ направленіе вѣтровъ. Къ этому присоединяются мѣстные вѣтры, которые въ каждомъ мѣстѣ обусловливаются лучистой теплотой въ періодъ тѣни. Такъ возникаютъ на побережьяхъ сухопутные и морскіе вѣтры, на высотахъ вѣтры съ долинъ и съ горъ и на различнѣйшихъ мѣстахъ различные другіе мѣстные вѣтры, періодически господствующіе и постоянно возвращающіеся. Мы знаемъ горячій разслабляющій сирокко въ Италіи, теплый, сухой фенъ въ Швейцаріи, горячій, сухой вѣтеръ пустыни—самумъ, холодные вѣтры съ горъ (Fallwinde) на южномъ побережьи Франціи и Ривьерѣ и проч. Для курортовъ требуется защищенное положеніе отъ вѣтровъ, но отнюдь не абсолютное безвѣтріе, иначе мы лишаемся необходимой вентиляціи. Кромѣ того, умѣренныя воздушныя теченія придаютъ климату возбуждающій, оживляющій характеръ. Знаніемъ направленія вѣтровъ еще не исчерпывается дѣйствіе этого климатическаго фактора. Легкій зефиръ покрываетъ молодыя деревья листвою и почками, тогда какъ дикій вихрь вырываетъ съ корнями и ломаетъ цѣлыя группы гигантскихъ стволовъ. Это показываетъ, что и съ точки зрѣнія К-и мы не въ правѣ игнорировать значеніе силы вѣтра. Отсюда создалась шкала, въ которой 0 означаетъ полное безвѣтріе, а 10 неукротимый ураганъ. Вліяніе движенія воздуха на жизненные процессы организма сказывается въ томъ, что, усиливая процессы испаренія, оно отнимаетъ у тѣла тепло, и подъ вліяніемъ его могутъ быстро измѣняться всѣ климатическіе факторы, быстро происходить колебанія барометра, термометра и психрометра. На ряду со стояніемъ солнца, разнообразныя воздушныя теченія являются вторымъ важнымъ факторомъ, измѣняющимъ суточную температуру. Теплый вѣтеръ несетъ съ собою повышеніе те-

пературы воздуха, а холодный пониженіе ея. Затѣмъ вѣтры вліяютъ на содержаніе влаги въ воздухѣ, что лучше всего доказывается дѣйствіемъ ихъ на образованіе облаковъ, но больше всего они вліяютъ на барометръ, такъ что Dove сдѣлалъ попытку согласовать «розу вѣтровъ» съ совершенно опредѣленными показаніями его. При холодныхъ и сухихъ воздушныхъ теченіяхъ мы наблюдаемъ охлажденіе тѣла, вслѣдствіе омыванія его быстро мѣняющимися прохладными воздушными слоями и усиленнаго испаренія съ поверхности кожи. Наоборотъ, влажные и теплые вѣтры согрѣваютъ поверхность тѣла своими противоположными качествами, ограничиваютъ испареніе съ кожи и, такимъ образомъ, до извѣстной степени оберегаютъ организмъ отъ излишнихъ тратъ. Влажные и холодные вѣтры могутъ вызывать опасныя простудныя болѣзни и способствовать развитію острыхъ инфекціонныхъ заболѣваній. Въ противоположность поверхности кожи, которая реагируетъ какъ на степень влажности, такъ и на температуру вѣтра, нервная система чувствительна лишь къ интенсивности вѣтра. Умѣренный вѣтеръ дѣйствуетъ освѣжающимъ и возбуждающимъ образомъ, сильный же вѣтеръ непріятно возбуждаетъ и истощаетъ. Электрическія свойства атмосферы, безъ сомнѣнія, также обладаютъ извѣстнымъ вліяніемъ на человѣческій организмъ. Но результаты произведенныхъ до сихъ поръ изслѣдованій не привели еще къ окончательнымъ выводамъ для полной оцѣнки этихъ явленій. Разнообразныя взаимныя отношенія между изложенными элементами климата приводятъ къ тому, что въ каждомъ данномъ мѣстѣ получается въ итогѣ опредѣленное дѣйствіе на человѣческій организмъ. Отсюда—различныя группы климата. Вмѣстѣ съ Hann'омъ мы подраздѣляемъ климатъ на 1) континентальный и морской климатъ и 2) горный или возвышенный климатъ. H. Weber и Glax, основываясь на условіяхъ температуры и влажности, придерживаются еще дальнѣйшаго подраздѣленія на сухой-прохладный, влажно-прохладный, сухо-теплый, влажно-теплый климаты. Континентальный климатъ подраздѣляется на альпійскій, подальпійскій и климатъ низинъ съ подраздѣленіями на сухо-теплый, сухо-холодный, влажно-теплый и влажно-холодный типы. Морской климатъ подраздѣляется на климатъ островов и побережій съ варіаціями: влажно-теплый и влажно-прохладный, теплый средней влажности и прохладный средней влажности, сухо-теплый и сухо-прохладный. Континентальный климатъ отличается отъ морского климата тѣмъ, что онъ представляетъ болѣе значительныя колебанія какъ суточной, такъ и годовой температуры, затѣмъ меньшее количество осадковъ и меньшую степень влажности. Однако, существованіе большихъ внутреннихъ морей измѣняетъ континентальный климатъ, смягчая крайности температуры, точно такъ же, какъ болѣе богатое содержаніе воды въ почвѣ, которое иначе регулируетъ согрѣваніе или охлажденіе воздуха, нежели скалистые почвенные пласты. Горный климатъ характеризуется уменьшеніемъ воздушнаго давленія и содержанія кислорода въ атмосферѣ, интенсивнымъ солнечнымъ лучеиспусканіемъ, чистотой воздуха, отсутствіемъ въ немъ пыли и незначительнымъ содержаніемъ зародышей, сильнымъ паденіемъ температуры послѣ захода солнца, значительными различіями между температурой на солнечной и тѣневой сторонѣ, быстрыми колебаніями относительной влажности, большими количествами выпадающаго дождя, вѣтрами въ горахъ и долинахъ. Изложенныя явленія сопровождаются особенными физіологическими дѣйствіями, а именно: усиленнымъ кровотвореніемъ и измѣненіемъ механики дыханія, увеличеніемъ аппетита и вѣса тѣла, мышечной энергіи, двигательныхъ импульсовъ, а также частоты пульса и дыханія. Съ другой стороны, температура тѣла понижается, и сонъ, особенно на значительныхъ высотахъ, часто нарушается. Обыкновенно различаютъ альпійскій климатъ, свыше 900 м., и подальпійскій, свыше 700 м. Но это раздѣленіе поколеблено съ тѣхъ поръ, какъ обращено было вниманіе на то, что вліяніе горнаго климата на жизненные процессы зависитъ не столько отъ абсолютнаго уровня почвы въ данномъ мѣстѣ, сколько отъ перемѣны климата, которой подвергся больной. Низменный климатъ не представляетъ какихъ-либо характеристическихъ особенностей. Отсутствіе или незначительность рѣзкихъ климатическихъ чертъ сказывается, однако, въ этихъ мѣстахъ рядомъ индифферентныхъ вліяній на организмъ. Впрочемъ, защищенное положеніе, присутствіе лѣса, рѣки или озера создаетъ условія, которыя вызываютъ колебанія температуры, влажности и солнечнаго освѣщенія. Благодаря этимъ колебаніямъ, получается во влажныхъ мѣстахъ успокаивающее, разслабляющее дѣйствіе, а въ сухихъ мѣстахъ возбуждающее дѣйствіе. Но въ курортахъ, индифферентныхъ въ климатическомъ отношеніи, играетъ роль сезонъ: одни изъ нихъ болѣе пригодны для лѣтняго, другіе для зимняго пребыванія, въ зависимости отъ среднихъ суточныхъ температуръ. Такъ какъ отличительные признаки между климатами низменностей зависятъ исключительно отъ влажности и тепла и сухо-холодные такъ же, какъ и влажно-холодные климаты терапевтическаго примѣненія не имѣютъ, то заслуживаютъ вниманія сухо-теплые низменные климаты. Прототипомъ ихъ можетъ служить пустынный климатъ Африки (оазисъ Бискра) съ Гелуаномъ близъ Каира (см. I, ст. 862), который уже представляетъ несравненно высшія степени относительной влажности. Къ нему примыкаютъ по своей сравнительной сухости и теплу зимніе курорты южнаго Тироля; наконецъ, слѣдуютъ влажно-теплые и влажно-прохладные низменные климаты. Изъ нихъ первые, благодаря своему положенію у южныхъ и защищенныхъ озеръ при незначительныхъ колебаніяхъ температуры, отличаются болѣе высокими градусами тепла и служатъ частью зимними станціями, частью переходными станціями осенью и весною; послѣдніе же пользуются славою прохладныхъ мѣстностей для лѣтняго пребыванія, а также, въ виду ихъ положенія на лѣсистыхъ возвышенностяхъ отъ 100 до 400 м. надъ уровнемъ моря, пригодны для вступительнаго или послѣдовательнаго лѣченія въ маѣ, іюнѣ и сентябрѣ. Горный климатъ показанъ при заболѣваніяхъ дыхательныхъ путей, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ существуютъ язвенные процессы въ первыхъ дыхательныхъ путяхъ. Но болѣзни легкихъ слѣдуетъ ограничить одними лишь верхушечными катаррами; эмфизематиковъ нужно совсѣмъ исключить. Далѣе пригодны функціональныя нервныя разстройства, сердечные неврозы и Базедова болѣзнь, малокровіе и хлорозъ, различныя состоянія слабости, медленное выздо-

раливаніе и лѣченіе закаливаніемъ при чахоточномъ предрасположеніи. Сухо-теплый климатъ низменностей показанъ при катаррахъ дыхательныхъ путей съ обильнымъ отдѣленіемъ, при хроническихъ воспаленіяхъ почекъ, неврастеніи и ревматическихъ страданіяхъ. Здѣсь имѣется въ виду не столько лѣченіе, сколько профилактика, устраненіе отъ больного всякихъ вредныхъ моментовъ и возможность для истощенныхъ больныхъ проводить много времени на открытомъ воздухѣ. Морской климатъ также имѣетъ свои характерные признаки: прежде всего чистота и отсутствіе пыли, а равно незначительное содержаніе зародышей въ воздухѣ. Въ противоположность горному климату, онъ отличается богатымъ содержаніемъ кислорода въ атмосферѣ, которая, кромѣ того, пропитана солью; далѣе онъ отличается уменьшеніемъ содержанія угольной кислоты; затѣмъ бросаются въ глаза незначительныя колебанія температуры, которыя являются слѣдствіемъ болѣе медленнаго согрѣванія морской воды лѣтомъ и болѣе медленнаго охлажденія ея зимою; увеличеніе влажности и незначительныя колебанія влажности въ воздухѣ, какъ выраженіе болѣе частой облачности атмосферы и связаннаго съ этимъ обилія осадковъ; наконецъ, высокое воздушное давленіе и интенсивное движеніе воздуха. Эти явленія болѣе рѣзко выступаютъ въ открытомъ морѣ, а на островахъ—въ видѣ островного климата, и утрачиваютъ свои особенности, по мѣрѣ приближенія къ материку, гдѣ они все еще сохраняютъ особенности береговаго климата, отличающагося отъ низменнаго климата. Раздѣленіе островныхъ и береговыхъ климатовъ по степени ихъ влажности и температуры сводится къ тому, что влажные климаты соединяютъ съ большей равномѣрностью климатическихъ элементовъ разслабляющій и успокаивающій нервы характеръ. Наоборотъ, болѣе сухіе климаты, въ которыхъ названные факторы не такъ равномѣрно распредѣлены, обнаруживаютъ скорѣе возбуждающій, тонизирующій характеръ. Извѣстными представителями влажно-теплаго островного и береговаго климата, съ сезономъ отъ конца октября до начала мая, являются Мадера, Азорскіе острова, Канарскіе острова и проч. Влажно-прохладный островной и береговой климатъ господствуетъ на западномъ и сѣверо-западномъ побережьи Европы, на островѣ Бютъ, Гебридскихъ островахъ, въ Ирландіи и т. п. Въ этихъ мѣстахъ колебанія температуры регулируются теплымъ гольфстремомъ; но, къ сожалѣнію, они страдаютъ недостаткомъ солнечныхъ лучей. Представителями теплаго и средне-влажнаго островного и береговаго климата являются: группа пунктовъ, расположенныхъ на сѣверо-западной оконечности Африки: Могадоръ, Танжеръ, Алжиръ и проч., и затѣмъ курорты, разсѣянные въ различныхъ мѣстахъ Средиземнаго моря и Атлантическаго океана: Аяччіо, Лисса, Лессина на восточной Ривьерѣ (Ривьера-ди-Леванте), береговые курорты Кварнеро, Корфу, Венеція, Ла-Коруна, Сантандеръ, Аркашонъ и проч. Благодаря защищенному положенію въ горахъ и вліянію открытаго моря, температура здѣсь теплѣе, чѣмъ слѣдовало бы по данному градусу широты. Наибольшее количество осадковъ бываетъ здѣсь осенью и зимою. Прохладный и средне-влажный островной и береговой климатъ обнимаетъ юго-западныя и юго-восточныя побережья Англіи и въ виду высокихъ температуръ пригоденъ для зимнихъ курортовъ. Условія здѣсь такія же, какъ на сѣверо-западныхъ побережьяхъ Франціи, Британскихъ островахъ, а также на западномъ побережьи Норвегіи и Ирландіи, которыя причисляются Н. Weber'омъ къ влажно-прохладнымъ климатамъ. Къ этой послѣдней группѣ принадлежатъ также получившія славу лѣтнихъ курортовъ купанья на Сѣверномъ и Балтійскомъ морѣ, затѣмъ купанья въ Сѣверной Франціи, Бельгіи и Голландіи. Они отличаются другъ отъ друга лишь меньшей или большей степенью сухости, болѣе или менѣе выраженнымъ типомъ морского воздуха. Климатъ балтійскихъ купаній имѣетъ еще одно преимущество, зависящее отъ богатства лѣсовъ. Характеръ сухо-теплаго и сухо-прохладнаго островного и береговаго климата находится въ зависимости отъ господствующихъ континентальныхъ вѣтровъ. Такъ, напр., относящаяся сюда группа курортовъ на западной Ривьерѣ (Ривьера-ди-Поненте), благодаря воздушнымъ теченіямъ, появляющимся въ опредѣленные мѣсяцы, утрачиваетъ свою относительную влажность и уступаетъ мѣсто типу сухого климата съ его возбуждающимъ физіологическимъ дѣйствіемъ. То же самое относится къ другимъ береговымъ и морскимъ климатамъ. Въ общемъ, терапевтическія вліянія океанскаго климата обусловливаются высокимъ воздушнымъ давленіемъ; условія же температуры и влажности, а въ особенности воздушныя теченія зависятъ отъ мѣстныхъ обстоятельствъ и отъ времени года. Морской климатъ укрѣпляетъ и замедляетъ дѣятельность сердца, уменьшаетъ частоту дыханія, дѣлаетъ вдыханія болѣе глубокими, увеличиваетъ отдѣленіе мочи и испарины, оживляетъ обмѣнъ веществъ, поднимаетъ аппетитъ и вѣсъ тѣла. Показаніями къ морскому климату служатъ заболѣванія дыхательныхъ органовъ. Нѣкоторые приписываютъ ему особенно благотворное дѣйствіе при гнилостныхъ процессахъ на слизистыхъ оболочкахъ, что зависитъ отъ бо́льшаго содержанія озона въ атмосферѣ. Засимъ слѣдуютъ катарры легочныхъ верхушекъ и, въ виду высокаго воздушнаго давленія, заболѣванія сердца, эмфизема и плевритическіе эксудаты. Интенсивныя воздушныя теченія считаются закаливающимъ средствомъ при чахоточномъ предрасположеніи, у малокровныхъ и хлоротичныхъ и при затянувшемся выздоравливаніи. Неврастеники, истеричные и золотушные также чувствуютъ облегченіе и поправляются на берегу моря. Противопоказаніями считаются хроническія страданія почекъ и ревматизмъ. *Loebel.*

Климатъ. Подъ К-омъ понимаютъ среднее состояніе всѣхъ метеорологическихъ факторовъ или, говоря проще, среднюю погоду даннаго мѣста. Изъ климатическихъ факторовъ, главнымъ образомъ, принимаются въ соображеніе температура, воздухъ, влажность, количество осадковъ, облачность, вѣтры и электрическое состояніе атмосферы. Воздушное давленіе имѣетъ непосредственное вліяніе лишь на высокихъ горахъ; косвенно же, вслѣдствіе сильнаго вліянія на погоду, оно является важнѣйшимъ факторомъ для существующей и предстоящей погоды, слѣдовательно, для предсказанія погоды. Такъ какъ атмосфера получаетъ все тепло отъ солнечныхъ лучей, если не считать ничтожнаго количества, даваемаго земной теплотой, солнечные же лучи подвержены значительнымъ колебаніямъ, смотря по положенію солнца въ данномъ мѣстѣ, то мы можемъ подраздѣлить К. земли, въ зависимости отъ географической широты, на тропическій, умѣ-

ренный и полярный. Этотъ «солнечный» климатъ неодинаковъ въ предѣлахъ одного и того же градуса широты, но въ широкихъ границахъ находится подъ вліяніемъ цѣлаго ряда мѣстныхъ факторовъ (отношеніе положенія мѣста къ морю, къ горамъ, къ акціоннымъ центрамъ атмосферы вслѣдствіе наклоненія къ горизонту и мн. др.). Такъ, климатическій характеръ мѣста, лежащаго внутри обширнаго континента, отличается особенными свойствами — континентальный климатъ—отъ К-а мѣстностей вблизи моря—морского К-а. Высота мѣста надъ уровнемъ моря вліяетъ на К., такъ что есть основаніе говорить о климатѣ возвышенностей (горный К.). Чтобы составить себѣ представленіе, какъ велико количество солнечныхъ лучей въ отдѣльныхъ градусахъ широты, Angot вычислилъ, при помощи цѣлесообразно выбранной единицы тепла, количество тепла, даваемое солнцемъ. Онъ нашелъ, что, если выразить количество тепла на экваторѣ цифрою 350, то мы получимъ: при 10°—345, при 20°—330, при 30°—308, при 40°—277, при 50°—240, при 60°—199, при 70°—166, при 80°—150 и на полюсѣ 145. Вслѣдствіе поглощенія лучей въ атмосферѣ, на поверхность земли попадаетъ меньше лучей и притомъ соотвѣтственно стоянію солнца. Не только абсолютное количество тепла, но и контрастъ между лѣтомъ и зимою возрастаетъ съ географической широтою, точно также разница въ продолжительности дня отъ экватора къ тропикамъ увеличивается сперва медленно, затѣмъ быстро, такъ что на полярномъ кругѣ самый длинный день продолжается 24 часа. Тропическій климатъ. Солнце 2 раза въ году проходитъ черезъ зенитъ мѣста. Незначительныя различія въ продолжительности дня и ночи. Равномѣрная и правильная погода при среднихъ температурахъ. Разница между самой теплой и самой холодной средней величиной мѣсяца немногимъ превышаетъ 1° Ц. Суточное колебаніе также большей частью незначительно (около 8° Ц.). Равномѣрно высокою температурою при обиліи влаги въ воздухѣ объясняется то обстоятельство, что человѣкъ становится здѣсь чувствительнымъ къ самому ничтожному охлажденію. Вмѣсто лѣта и зимы мы имѣемъ дождливое и сухое время. Первое наступаетъ тогда, когда надъ даннымъ мѣстомъ проходитъ поясъ затишья. Этотъ поясъ окружаетъ экваторъ и, слѣдуя за солнцемъ, подвигается въ лѣтнее время сѣвернаго полушарія къ сѣверу, а во время нашей зимы къ югу. Въ сторону пояса затишья дуютъ пассаты, именно сѣверо-восточный и юго-восточный пассатъ. Въ поясѣ пассатныхъ вѣтровъ (мѣсто наивысшаго барометрическаго давленія) большей частью господствуетъ ясная погода. Даже дождливое время вовсе не отличается непрерывнымъ континентальнымъ дождемъ, большей частью дожди падаютъ въ послѣобѣденное время или къ вечеру въ видѣ сильной грозы. Изъ болѣзней тропическаго пояса наиболѣе распространены: малокровіе, малярія, дизентерія. Пораженія печени также даютъ большую цифру заболѣваемости и смертности. Злокачественная форма лихорадки представляетъ опаснаго врага для европейца. Рядомъ съ случайными эпидеміями азіатской холеры и бубонной чумы, больше всего поглощаютъ жертвъ дизентерія и тяжелые кишечные катарры. Умѣренный К. характеризуется большими колебаніями температуры. Простираясь отъ тропиковъ до полярнаго круга, онъ захватываетъ болѣе половины поверхности земли. Только средняя температура его можетъ быть названа умѣренною, тогда какъ высшія и низшія температуры этого пояса представляютъ наибольшія крайности, какія вообще наблюдаются на землѣ. Холодный полюсъ земли въ континентальной Сибири принадлежитъ еще къ умѣренному К-у съ минусомъ 70° Ц. и средней температурой въ январѣ—51,2° Ц. Съ другой стороны, къ умѣренному поясу принадлежатъ такія мѣста, какъ, напр., внутренняя Калифорнія съ максимальными температурами свыше 55° Ц. Величайшія различія между лѣтомъ и зимою съ часто рѣзкими переходами осенью и весною, а равно недостатокъ собственно дождливаго времени характеризуютъ этотъ поясъ, неудачно названный «умѣреннымъ». Къ сѣверу отъ сѣвернаго и къ югу отъ южнаго полярнаго круга господствуетъ арктическій или полярный К. По крайней мѣрѣ (на полярномъ кругѣ), одинъ день и одна ночь въ году имѣютъ 24 часа. Къ полюсу число такихъ дней или ночей возрастаетъ, такъ что на самомъ полюсѣ мы наблюдаемъ полгода день и полгода ночь. На сѣверномъ полюсѣ полярная ночь начинается 23 сентября и оканчивается 21 марта. Хотя самая низкая температура самаго холоднаго мѣсяца гораздо выше средней январской температуры холоднаго пояса, но все же средняя годовая температура немного ниже 20° Ц. Поэтому, по крайней мѣрѣ, на высокихъ мѣстахъ, не можетъ быть и рѣчи о растительности. Если даже лѣтомъ самые верхніе слои почвы нѣсколько согрѣваются, то этого тепла недостаточно для того, чтобы оттаяла почва, промерзшая болѣе чѣмъ на нѣсколько сантиметровъ въ глубину. И все же эта низкая температура, которая, по заявленію путешественниковъ, къ сѣверному полюсу ощущается не такъ сильно, благодаря незначительной абсолютной влажности воздуха, не есть еще самый страшный врагъ человѣка. Хуже всего дѣйствуетъ полугодовая полярная ночь, которая сперва вызываетъ сонливость и угнетенное настроеніе, а потомъ чрезмѣрную возбудимость. Лѣтомъ лужи, образующіяся отъ таянія снѣга, кишатъ массами комаровъ; кромѣ того, путешественники жалуются на раздражающую яркость снѣговой поверхности. Какихъ-либо особенныхъ болѣзней сѣверный К., повидимому, не знаетъ. Инфекціонныя заболѣванія не наблюдаются, вѣроятно, благодаря ограниченности сношеній и рѣдкому населенію. Заболѣванія дыхательныхъ органовъ, особенно чахотка и пнеймонія, встрѣчаются не чаще, чѣмъ въ умѣренномъ К-ѣ. Какъ уже было упомянуто, положеніе мѣста надъ уровнемъ моря или въ отношеніи большого континента вліяетъ на К. одного и того же градуса широты въ чрезвычайно сильной степени. Въ этомъ отношеніи весьма поучительна таблица Hann'a, въ которой приведены температуры цѣлаго ряда мѣстъ Европы и Азіи, которыя всѣ находятся подъ 52° сѣверной широты.

Мѣсто.	Географическая долгота.	Средн. температура			
		Годовая.	Январь.	Іюль.	Разница
Валенція . . .	10° 25′ в. д.	10,1	5,7	15,1	9,4
Оксфордъ . .	1° 16′ »	9,4	3,6	16,2	12,6
Мюнстеръ . .	7° 38′ »	9,1	1,3	17,3	16,0
Познань . . .	17° 5′ »	7,8	2,7	18,3	21,0
Варшава . . .	21° 2′ »	7,3	4,3	18,7	23,0
Курскъ . . .	36° 8′ »	5,7	9,4	19,8	29,2
Оренбургъ . .	55° 7′ »	3,3	15,3	21,6	36,9
Барнаулъ - Семипалатинскъ	80° 30′ »	1,7	18,0	21,8	39,8

Поскольку простирается сфера вліянія моря (морской К.), разница между лѣтомъ и зимою незначительна. Весна бываетъ холодная. Самыя высокія и самыя низкія температуры запаздываютъ, именно бываютъ въ августѣ и мартѣ потому, что обширныя массы водъ медленно нагрѣваются, но также медленно охлаждаются. Сообразно съ этимъ лѣто бываетъ сравнительно прохладное, а зима теплая. Колебанія температуры тоже незначительны, благодаря близости моря. Средняя относительная влажность высока, и облачность больше (средняя облачность въ сѣверо-западной Европѣ 68%); наоборотъ, континентальный К. въ среднемъ бѣденъ влажностью, осадками и облачностью. Наивысшая температура наблюдается въ іюлѣ, самая низшая въ январѣ. Ясное небо объясняетъ высокую поглощаемость лучистой теплоты днемъ, потерю тепла ночью вслѣдствіе лучеиспусканія и такимъ образомъ большія тепловыя потери температуры. Если мы будемъ подниматься отъ уровня моря, то на каждые 100 метровъ вышины температура падаетъ нѣсколько больше, чѣмъ на полъ-градуса Ц. Зная этотъ фактъ, мы можемъ температуру каждаго мѣста свести къ уровню моря. Съ другой стороны, мы можемъ высчитать высоту нулевой изотермы для каждой географической широты. На экваторѣ изотерма 0° получается на высотѣ около 5000 метровъ. Зимою она достигаетъ на сѣверномъ полушаріи приблизительно на 47° географической широты уровня моря. Слѣдовательно, поднимаясь, мы получаемъ К. болѣе высокой географической широты. Европеецъ, живущій на тропикахъ, охотнѣе выбираетъ возвышенныя мѣста для того, чтобы приспособиться къ новому К-у, избѣжать тропическихъ заболѣваній и проч. Впрочемъ, возвышенный К. обладаетъ еще нѣкоторыми особенностями. По мѣрѣ удаленія отъ земли воздушное давленіе понижается. Съ другой стороны, возрастаетъ поглощеніе лучистой теплоты, такъ какъ въ болѣе высокихъ слояхъ атмосферы мало водяного пара, ясный воздухъ и отсутствіе пыли. Такое сильное освѣщеніе повышаетъ теплоту почвы и вызываетъ пріятное самочувствіе отъ пребыванія на солнцѣ. Больные могутъ безнаказанно оставаться на открытомъ воздухѣ при температурахъ, которыя кажутся имъ въ долинѣ холодными. Крайнія температуры зимы и лѣта перемѣщаются во времени, какъ въ морскомъ климатѣ. Осень теплая, зима холодная. Въ новѣйшее время рекомендовали возвышенный климатъ при заболѣваніяхъ дыхательныхъ органовъ, въ особенности при бугорчаткѣ, основываясь отчасти на незначительномъ распространеніи чахотки въ возвышенныхъ мѣстностяхъ, отчасти опираясь на клиническія и физіологическія изслѣдованія, которыя показали на высокихъ мѣстахъ увеличеніе числа красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, учащеніе пульса и дыхательныхъ движеній. Болѣе низкая средняя температура возбуждаетъ обмѣнъ веществъ. Извѣстно также, что малярія исчезаетъ въ болѣе высокихъ мѣстностяхъ, и что здѣсь играетъ роль не столько пониженіе температуры, сколько отсутствіе обширныхъ болотъ, которыя необходимы для развитія видовъ anopheles. К. данной мѣстности находится, далѣе, подъ вліяніемъ положенія ея по отношенію къ такъ называемымъ (Teisserenc de Bort) акціоннымъ центрамъ атмосферы. Если мы станемъ просматривать карты изобаръ за большой промежутокъ времени, то оказывается, что какъ лѣтомъ, такъ и зимою почти всегда сохраняются извѣстные максимумы и минимумы. Для Европы и Азіи насъ интересуетъ, главнымъ образомъ, барометрическій максимумъ надъ Азорскими островами, приблизительно на 30—40° широты надъ Атлантическимъ океаномъ, а также такъ наз. исландскій минимумъ, т.-е. желобообразный поясъ низкаго воздушнаго давленія, который тянется надъ Исландіей къ сѣверо-востоку, по направленію къ Шпицбергену. Далѣе, типическій акціонный центръ представляетъ континентальная Азія. Зимою мы тамъ находимъ поясъ наивысшаго давленія, которое смѣняется лѣтомъ минимумомъ, благодаря согрѣванію материка. Эти акціонные центры нельзя признать, однако, неизмѣнными. Ихъ положеніе безпрерывно перемѣщается, и условія давленія измѣняются въ извѣстныхъ предѣлахъ. Этимъ объясняется, почему они оказываютъ могущественное воздѣйствіе на метеорологическія условія въ воздухѣ сосѣдняго моря. Такимъ образомъ, положеніе мѣста въ отношеніи его акціоннаго центра оказываетъ большое дѣйствіе на его К. Наиболѣе извѣстны условія погоды, которыя влечетъ за собою депрессія (т.-е. область пониженнаго въ сравненіи съ окружающимъ райономъ атмосфернаго давленія. *Ред.*), проходящая черезъ извѣстное мѣсто. Прежде, чѣмъ она достигнетъ этого мѣста, мы встрѣчаемъ при ясной вначалѣ погодѣ тонкія бѣлыя перистыя облака (cirrus), состоящія изъ ледяныхъ иголокъ. Вѣтеръ, если депрессія проходитъ черезъ данное мѣсто въ экваторіальномъ направленіи, принимаетъ сперва южное, потомъ юго-восточное направленіе, которое, послѣ прохожденія мѣста съ минимумомъ давленія, уступаетъ западному и, наконецъ, даже сѣверному направленію. Перистыя облака при наступленіи депрессіи производятъ круги и кольца вокругъ солнца и луны. При душной атмосферѣ появляется извѣстное безпокойство у животныхъ, и та сумма невралгическихъ болей (мозоли, ознобленія, старыя раны и проч.), которыя даже въ народѣ считаются предвѣстниками дурной погоды. Когда депрессія проходитъ дальше, перистыя облака при непрерывномъ паденіи барометра сгущаются въ перисто-слоистыя (cirrostratus) и, наконецъ, въ кучевыя (cumulus). Далѣе, въ направленіи къ минимуму преобладаютъ осадки; наоборотъ, за предѣлами максимума господствуетъ большей частью хорошая погода при ясномъ небѣ. Нисходящее теченіе воздуха производитъ согрѣваніе воздуха, который при высокой температурѣ можетъ поглощать больше влаги и поэтому кажется сухимъ. Наоборотъ, въ поясѣ депрессіи восходящее воздушное теченіе вызываетъ охлажденіе, образованіе облаковъ и сгущеніе водяного пара. Вліяніе вышеуказанныхъ акціонныхъ центровъ атмосферы лучше всего можетъ быть изучено въ Европѣ и Азіи. Они разграничиваютъ три К-а. Климатъ странъ вокругъ Средиземнаго моря находится подъ вліяніемъ азорскаго максимума, климатъ сѣверо-западной Европы подъ вліяніемъ исландскаго минимума. Климатъ средней Россіи и Сибири находится подъ вліяніемъ максимума и минимума сѣверо-восточной Сибири. Въ то время какъ азорскій максимумъ охватываетъ лѣтомъ части Средиземнаго моря, типъ погоды въ странахъ Средиземнаго моря соотвѣтствуетъ высокому стоянію барометра. Зимой, наоборотъ, максимумъ перемѣщается къ западу и между нимъ и сибирскимъ максимумомъ появляется полоса болѣе низкаго барометриче-

скаго стоянія, которая влечетъ за собою дождливую погоду (зимніе дожди). Для западной и сѣверо-западной Европы, Англіи, Франціи, Бельгіи, Голландіи, сѣверно-западной Германіи, Даніи и Скандинавіи является мѣриломъ исландскій минимумъ. Такъ какъ отъ него всегда исходятъ западные вѣтры, то названныя страны попадаютъ въ К., который равносиленъ морскому К-у Атлантическаго океана: низкія лѣтнія температуры, короткая зима, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, высокія степени влажности. Область, находящаяся подъ господствомъ русскаго акціоннаго центра, представляетъ чистѣйшій континентальный климатъ съ низкими зимними температурами; здѣсь именно находится наиболѣе холодное обитаемое мѣсто на земномъ шарѣ—Верхоянскъ. Ясное небо зимняго максимума служитъ причиною сильнаго испусканія тепловыхъ лучей въ направленіи небеснаго свода. Сравнительно высокія лѣтнія температуры дѣлаютъ возможнымъ поразительное плодородіе, если принять во вниманіе незначительную среднюю температуру воздуха. *Lode.*

Клиновидная кость, см. Черепъ.

Клиновидная кость, болѣзни ея, см. Носъ, придаточныя полости его.

Клиновидная пазуха, см. Носъ, придаточныя полости его.

Клистиръ, клизма (klysma), впрыскиваніе жидкости въ прямую кишку, К. былъ извѣстенъ уже древней медицинѣ; его примѣняли еще египтяне. Hippokrates указываетъ точныя правила для примѣненія его. Это широко распространенное домашнее средство сохранилось даже въ средніе вѣка, когда вся остальная медицинская техника предана была забвенію. Въ XVII и XVIII в. К-ы были въ такомъ же употребленіи, какъ позднѣе кровопусканія. Чаще всего употребляется вода или 0,7% растворъ поваренной соли. Чтобы усилить слабительное дѣйствіе К-а, прибавляютъ иногда немного Карлсбадской соли. Количество жидкости равно 300—500 к. с. Правда, пустая ободочная кишка вмѣщаетъ, по меньшей мѣрѣ, 3—4 литра жидкости; но если дѣлать такіе массовые клистиры, то мы рискуемъ вызвать чрезмѣрное растяженіе кишечныхъ стѣнокъ (см. Кишечникъ, вливаніе въ него, ст. 461). Въ качествѣ инструмента многіе все еще прибѣгаютъ къ старому оловянному клистирному шприцу. Однако, онъ опасенъ, потому что въ неопытныхъ рукахъ, при чрезмѣрномъ движеніи поршня, канюля можетъ внѣдриться въ стѣнку прямой кишки. Безвредными можно считать всѣ тѣ клистирные шприцы, въ которыхъ между шприцемъ и канюлей имѣется гуттаперчевая трубка (клизопомпа). Можно импровизировать подобный инструментъ изъ клистирной трубки или же употреблять продажныя клизопомпы, въ которыхъ давленіе производится поршнемъ, либо резиновымъ шаромъ (рис. 504). Маленькіе резиновые баллоны (рис. 505) съ костяной канюлей охотно употребляются для дѣтей, потому что ихъ можно вводить одной рукой. Чтобы наполнить ихъ, сперва сжимаютъ баллонъ и затѣмъ отпускаютъ сжимающіе пальцы; тогда вода всасывается черезъ канюлю. Употребленіе К-а очень просто и большей частью можетъ быть предоставлено ухаживающему персоналу. Больной ложится на бокъ. Только при введеніи большихъ количествъ жидкости предпочитается положеніе на спинѣ съ приподнятымъ тазомъ или колѣнно-локтевое положеніе; точно также у безсознательныхъ больныхъ, подъ которыхъ, впрочемъ, кладутъ подкладное судно. При раздвинутыхъ ягодицахъ канюля, смазанная масломъ, медленно вводится при помощи вращательныхъ движеній, причемъ лѣвой рукою вокругъ нея сближаются ягодицы въ то время, какъ правая рука выжимаетъ баллонъ. Опорожненіе шприца производится медленно въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, потому что если дѣйствовать быстро, то кишечникъ съ силою выбрасываетъ воду обратно. Послѣ опорожненія шприца нѣкоторое время удерживаютъ еще задній проходъ закрытымъ, и больной долженъ стараться по возможности съ полъ-часа удерживать позывы;

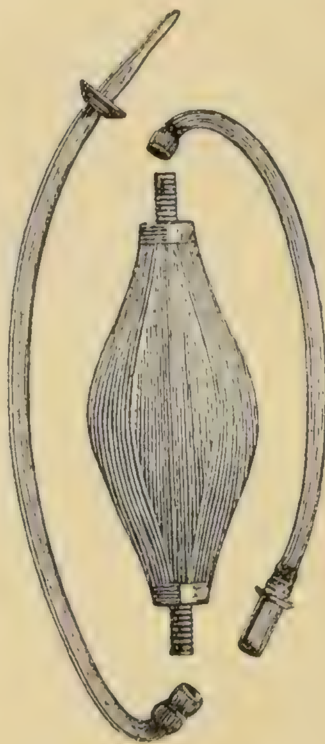


Рис. 504. Клизопомпа.



Рис. 505. Баллонъ съ наконечникомъ.

путемъ упражненія удается даже усилить эту способность. Взрослымъ вливаютъ ¼—½ л., дѣтямъ стаканъ (100—200 к. с.). Съ цѣлью введенія болѣе значительныхъ количествъ воды (при непроходимости кишекъ, хроническомъ колитѣ, холерѣ) лучше примѣнять вливанія (см. Вливаніе, I, ст. 609). Вода нѣсколько подогрѣвается. Въ большомъ употребленіи масляные К-ы (изъ чистаго оливковаго масла или сезамоваго масла первой выжимки), которые имѣютъ цѣлью размягчить каловой столбъ и, во всякомъ случаѣ, облегчить опорожненіе. Они производятся съ особенной медленностью (20 минутъ) и должны быть удерживаемы въ кишкахъ даже цѣлыя сутки. Продолжая масляные К-ы около 6 недѣль, мы можемъ существенно поправить даже упорные запоры. Правда, при этомъ много пачкотни, такъ что въ частной и амбулаторной практикѣ этотъ способъ трудно примѣнимъ. Прибавленіе нѣкоторыхъ веществъ къ вводимой водѣ усиливаетъ слабительное дѣйствіе: такъ, напр., столовая ложка уксуса на клистиръ (но отнюдь не уксусной эссенціи!) или же поваренной соли, наскобленнаго домашняго мыла либо Глауберовой соли. Наоборотъ, чтобы вызвать запоръ, прибавляютъ 1% таннина или дѣлаютъ К. изъ отвара или вытяжки черники. У дѣтей можно прибавлять къ К-у столовую ложку ромашки. Къ лѣкарственнымъ К-амъ прибѣгаютъ въ томъ случаѣ, когда желаютъ избѣжать введенія per os лѣкарственныхъ веществъ, которыя вредно дѣйствуютъ на желудокъ. Для этого берутъ 30—50 к. с. воды или слизистаго отвара. Въ виду худ-

шихъ условій всасыванія вводятъ лѣкарственныя вещества въ двойномъ количествѣ, особенно опій, хининъ, салициловые препараты, наперстянку. Весьма важны и цѣлесообразны К-ы изъ чистаго глицерина. Будучи введенъ въ прямую кишку въ количествѣ 3—4 к. с., глицеринъ представляетъ превосходное слабительное, которое не имѣетъ вредныхъ побочныхъ дѣйствій, и къ которому не привыкаютъ даже послѣ многихъ лѣтъ. Для введенія его пользуются маленькимъ шприцемъ съ изогнутой канюлей, вмѣщающимъ 5 к. с. — **Питательные К-ы** (см. «Кормленіе чрезъ прямую кишку» примѣняются при ожогахъ пищевода ѣдкими средствами, при язвахъ желудка для того, чтобы щадить верхніе пищеварительные пути. Они могутъ отсрочить голодную смерть на недѣли, на мѣсяцы, но не устраняютъ ее. При исключительномъ питаніи per rectum медленно, но неудержимо идетъ паденіе вѣса тѣла: во-первыхъ, не все всасывается; во-вторыхъ, часть введенной пищи разлагается бактеріями и пропадаетъ. Вотъ цѣлесообразный рецептъ питательнаго К-а: $^1/_4$ л. молока, 2 яичныхъ желтка, чайная ложка поваренной соли, столовая ложка краснаго вина, столовая ложка декстрина (продажнаго). Утромъ дѣлаютъ очищающее промывательное, а въ теченіе дня 3 такихъ питательныхъ К-а, къ которымъ, если нужно, прибавляютъ въ первое время немного опія.

Gumprecht.

Клиторидэктомія (clitoridectomia). Напомнимъ здѣсь, что у нѣкоторыхъ народовъ (напр., у арабовъ и многихъ негритянскихъ племенъ) существуетъ обычай обрѣзанія у дѣвочекъ, причемъ вмѣстѣ съ малыми губами удаляется также часть клитора. Эта операція, повидимому, имѣетъ цѣлью устраненіе рѣзкаго безобразія, которое наблюдается въ тѣхъ странахъ и обусловливается чрезмѣрной величиною клитора и малыхъ губъ. Несомнѣнно, что этимъ путемъ значительно ослабляется чрезмѣрное половое стремленіе, присущее, по описанію многихъ этнографовъ, этимъ женщинамъ. Въ этомъ видятъ также мотивъ, лежащій въ основаніи обрѣзанія дѣвушекъ. Вырѣзываніе клитора въ силу терапевтическихъ соображеній въ прежнее время нерѣдко примѣнялось, именно съ цѣлью лѣченія мастурбаціи, истеріи и эпилепсіи. Но эта операція была оставлена въ виду ея безполезности, въ особенности при послѣднихъ изъ названныхъ заболѣваній. Цѣлесообразное примѣненіе К-и сохранилось лишь при заболѣваніяхъ клитора. Рѣчь идетъ о тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ увеличенія похотника, когда гипертрофированный органъ отвисаетъ на подобіе penis'а въ vestibulum vaginae и препятствуетъ совокупленію. Гипертрофія клитора бываетъ врожденная или пріобрѣтается подъ вліяніемъ мастурбаторныхъ манипуляцій. Нерѣдко подъ видомъ этой болѣзни скрывается ложный гермафродитизмъ. Поэтому въ каждомъ подобномъ случаѣ необходимо тщательно выяснить полъ даннаго индивидуума, прежде чѣмъ перейти къ удаленію мѣшающаго образованія. Наблюдались также измѣненія клитора, вызванныя слоновостью и новообразованіями (ракъ), что также можетъ потребовать удаленія. Планъ операціи, въ случаяхъ образованія такой опухоли, въ конкретномъ случаѣ составляется по общимъ правиламъ хирургіи. При ракѣ необходимо удалять всѣ образованія vulvae и паховой лимфатическій аппаратъ. При доброкачественной гипертрофіи клитора обводятъ его вмѣстѣ съ крайнею плотью у основанія дугообразнымъ разрѣзомъ и послѣ произведеннаго вырѣзыванія зашиваютъ рану въ поперечномъ направленіи; швы должны захватывать дно раны.

Jul. Neumann.

Клиторъ, см. Половые органы женщины наружные.

Клоническія судороги, см. Судороги.

Клонусъ стопы, см. Рефлексы.

Клоповая ромашка, см. Вонючка, 1, стр. 671.

Клостерсъ (Klosters), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Граубюнденъ, 1265 м. надъ уровнемъ моря. Предальпійскій климатъ. Показанія: чахоточное сложеніе, легочная чахотка, трудное выздоравливаніе. Переходная станція передъ Давосомъ и Верхнимъ Энгадиномъ и послѣ нихъ. *Loebel.*

Клычское ущелье, источникъ его, въ Сухумскомъ округѣ, Кутаисской губ. Желѣзный источникъ содержитъ въ 1000 чч. 0,09 углекислой закиси желѣза и 0,239 угольной кислоты.

Ключевскія воды, въ «Ключахъ» (такъ называется село Златоустовское вмѣстѣ съ деревнями Мостовой и Бреховой), въ Пермской губ., Красноуфимскомъ у. Источники выбиваются изъ подножья «Волчьей» или «Ильинской горы». Употребляются только 2 сѣрнистыхъ источника: № 1 («Ильинскій») съ темп. 8,13° для питья и № 2 («Александровскій») съ темп. 11,25° для ваннъ. Ванны берутся больными въ такъ назыв. «ванницахъ», т.-е. баняхъ, гдѣ поставлены ванны. Сезонъ съ конца мая по августъ. Показанія: ревматизмъ, сифилисъ, отравленіе ртутью, золотушныя сыпи, брюшное полнокровіе, гэморрой.

Ключица, см. Плечевой суставъ.

Ключица, вывихи ея, см. Вывихи, I, ст. 730.

Ключица, вывихъ ея врожденный, см. Вывихи, I, ст. 720.

Книбисъ (Kniebis—отрогъ сѣвернаго Шварцвальда), курорты его (тоже—курорты долины рѣки Ренхъ): Антогастъ (I, ст. 145), Фрейерсбахъ, Грисбахъ (I, ст. 1257), Петерсталь, Рипольдсау. Богатые углекислотою желѣзистые источники, землистые или содержащіе Глауберову соль. *S.*

Кницинъ (cnicinum), кристаллическое горькое вещество изъ листьевъ волчеца кудряваго (folia cardui benedicti). Употреблялся раньше какъ жаропонижающее при маляріи въ дозахъ 0,3—0,5. На содержаніи кницина основано дѣйствіе настоя или отвара листьевъ (по Росс. Фарм. травы) волчеца кудряваго въ качествѣ горечи. *S.*

Кнокке (Knokke), бельгійскій курортъ на побережьи Сѣвернаго моря, въ западной Фландріи. Прохладный климатъ умѣренной влажности, неглубокій берегъ для купанья, хорошій прибой волнъ во время прилива. Показанія: закаливающіе методы лѣченія, хроническіе катарры бронховъ и легкихъ, хроническія страданія почекъ и легкихъ въ періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Кнутвиль (Knutwyl), въ Люцернскомъ кантонѣ, 490 м. надъ уровнемъ моря; землистыя воды, содержащія слѣды желѣза и немного угольной кислоты. Славится при женскомъ безплодіи и малокровіи. *Loebel.*

Князе-Урульгинскій (или Береговскій) **ключъ**, въ Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ, по рѣкѣ Ингодѣ, въ ложбинѣ между безлѣсными скалистыми горами. О свойствахъ его ничего не извѣстно. Источникъ ежегодно появляется на новомъ мѣстѣ.

Коагуляціонный некрозъ, см. Некрозъ.

Кобинскіе источники, см. Кобійскіе источники.

Кобійскіе (Кобинскіе) **источники**, на Кавказѣ, въ Тифлисской губ., Душетскомъ у.; 2371 м. надъ

уровнемъ моря. Нѣсколько желѣзистыхъ источниковъ, изъ которыхъ ключъ на 3-ей верстѣ отъ Коби къ Гудуару, у моста, содержитъ (по Залѣсскому, 1895 г.) 0,0348 углекислой закиси желѣза и 2,6611 свободной углекислоты; темпер. его 5,1°.—Въ 1 в. отъ Коби, по направленію къ станціи Казбекъ, на высотѣ 1935 м. находится группа углекислыхъ источниковъ съ темп. 6,8° (В. Мёллеръ).

Кобулеты, въ Черноморской губ., Батумскомъ округѣ, Кинтришскомъ участкѣ. Два поселка: туземный «Чурукъ-Су» и русскій «Смекаловка». Берегъ пологій, покрытъ крупнымъ пескомъ и небольшими гальками. Купанье въ Черномъ морѣ. Никакихъ приспособленій.

Ковачна (Kowászna), въ Венгріи, 522 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ щелочно-солянымъ углекислымъ источникомъ. Газовыя и грязевыя ванны приготовляются изъ газа, который выступаетъ изъ естественнаго грота, и изъ Höllenmorastquelle—щелочно-солянаго углекислаго источника 10° Ц., который поддерживаетъ въ постоянномъ движеніи илъ, находящійся на днѣ источника, при посредствѣ стремительно вырывающейся угольной кислоты. Показанія: ревматизмъ, подагра. *Loebel.*

Кодеинъ (codeinum), метилморфій, $C_{18}H_{21}NO_3$, относится къ производнымъ морфія, которыя образуются изъ морфія путемъ замѣщенія одноатомныхъ алкогольныхъ радикаловъ. Тѣла этой группы, къ которой принадлежатъ также полученныя синтетически производныя: діонинъ (этилморфій) и перонинъ (бензилморфій), качественно дѣйствуютъ одинаково, діонинъ нѣсколько сильнѣе, перонинъ значительно слабѣе, нежели кодеинъ. К. содержится въ опіи, въ количествѣ 0,3—2%. Онъ растворяется въ водѣ (въ 120 ч. холодной и въ 17 ч. кипящей воды) и образуетъ съ кислотами хорошо растворимыя соли. Онъ обладаетъ болѣе слабымъ наркотическимъ дѣйствіемъ, чѣмъ морфій, но сильнѣе раздражаетъ спинной мозгъ. Послѣ большихъ дозъ животныя погибаютъ при судорожныхъ явленіяхъ. Но парализующее дѣйствіе на сердце и на дыхательный центръ слабѣе выражено, нежели при морфіи. Вотъ почему и у человѣка послѣ примѣненія этого препарата въ медицинскихъ, не вызывающихъ судороги дозахъ не такъ легко наступаютъ побочныя дѣйствія въ видѣ разстройствъ дыханія и кровообращенія. Тяжелыя отравленія послѣ введенія очень большихъ дозъ протекаютъ совершенно такъ же, какъ тяжелое отравленіе морфіемъ.—**Терапевтически** К. примѣняется съ успѣхомъ, какъ успокаивающее средство (безъ дѣйствія на кишечникъ) вмѣсто морфія тамъ, гдѣ послѣдній плохо переносится, особенно при мучительномъ кашлѣ и—для предупрежденія хроническаго морфинизма—у чахоточныхъ. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,06 pro dosi; 0,2 pro die. Обыкновенно назначаютъ фосфорнокислый К. (codeinum phosphoricum). Это тонкія бѣлыя иглы, легко растворяющіяся въ водѣ. Прописываютъ въ растворахъ, пилюляхъ или порошкахъ, по 0,025—0,05 pro dosi. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,1 pro dosi; 0,4 pro die. По Герм. фарм.: 0,1 pro dosi; 0,3 pro die.

Rp. Codein. phosphoric. 0,2
Natrii bromati 10,0
Div. in dos aequ. Nr. X
S. На ночь 1—2 порошка (у чахоточныхъ противъ позывовъ къ кашлю).

Kionka.

Кодіанскій источникъ, въ Тифлисской губ., Горійскомъ у. Точный составъ его неизвѣстенъ.

Кодорскій источникъ, въ Кутаисской губ., Сухумскомъ округѣ, на восточномъ берегу Чернаго моря. Составъ не извѣстенъ.

Кожа. (Анатомія ея). К. человѣка состоитъ изъ верхней кожицы или надкожицы (epidermis) съ ея придаточными образованіями: железами, волосами и ногтями и изъ К-и въ тѣсномъ смыслѣ (cutis), которая распадается на собственно кожу (corium) и подкожную клѣтчатку (tela subcutanea, subcutis). Въ то время, какъ надкожица образуется изъ наружнаго зародышеваго листка, собственно кожа происходитъ изъ средняго листка. Надкожица, состоящая изъ множества клѣточныхъ слоевъ, характеризуется тѣмъ, что въ верхнихъ слояхъ ея происходитъ ороговѣніе. Надкожица состоитъ изъ прилегающаго къ кожѣ ростковаго слоя (stratum germinativum, stratum Malpighii) съ мягкими ядерными клѣтками, которыя въ самомъ низу имѣютъ цилиндрическую, выше шаровидную и, наконецъ, сплющенную, въ поперечномъ разрѣзѣ ромбическую форму. Вслѣдствіе появленія зернышекъ (элеидинъ, кератогіалинъ) внутри этихъ послѣднихъ клѣтокъ, этотъ слой называютъ зернистымъ (stratum granulosum). Надъ зернистымъ слоемъ находится сильно блестящая клѣточная полоса (stratum lucidum), что, вѣроятно, объясняется разжиженіемъ зернистаго вещества. Наконецъ, самый верхній слой, собственно роговой слой (stratum corneum), состоитъ изъ сильно сплющенныхъ и ороговѣвшихъ, на поверхности легко шелушащихся клѣточныхъ слоевъ. Возрожденіе надкожицы происходитъ путемъ непрямого дѣленія клѣтокъ болѣе глубокихъ слоевъ rete Malpighii, особенно слоя цилиндрическихъ клѣтокъ. Въ болѣе глубокихъ слояхъ надкожицы внутри клѣточнаго тѣла замѣчается вокругъ ядра тонкая протоплазматическая волокнистость. Продолженіями этихъ волоконецъ можно считать межклѣточные мостики, которые соединяютъ между собою отдѣльныя клѣтки и обезпечиваютъ связь ихъ между собою. Такимъ образомъ, возникаетъ между клѣтками система каналовъ, въ которыхъ циркулируетъ питательная жидкость (эпителіальная лимфа) безсосудистой надкожицы, а также проходятъ и оканчиваются нервы. Въ особенности эти отростки развиты въ верхнихъ поліэдрическихъ слояхъ ростковаго слоя, который поэтому получилъ названіе шиповиднаго слоя (stratum spinosum). Такими же протоплазматическими отростками снабжена нижняя поверхность базальныхъ клѣтокъ, которыя, благодаря этому, внѣдряются какъ бы корешками въ верхній слой собственно кожи. По мѣрѣ возрастающаго ороговѣнія межклѣточная протоплазматическая волокнистость становится менѣе ясною, межклѣточные мостики дѣлаются короче и толще, и периферическій слой клѣтокъ дифференцируется отъ остального клѣточнаго тѣла въ видѣ свѣтлой каймы. Какъ у цвѣтнокожихъ, такъ и на сильнѣе окрашенныхъ частяхъ кожи у бѣлыхъ, окраска зависитъ, главнымъ образомъ, отъ скопленія пигмента въ клѣткахъ базальнаго слоя stratum germinativum, тогда какъ cutis, а равно верхніе слои надкожицы принимаютъ въ этомъ меньшее участія. Образуется ли пигментъ въ самихъ эпителіальныхъ клѣткахъ, или онъ мезодермальнаго происхожденія (хроматофоры), еще не рѣшено. Corium образуется изъ болѣе глубо-

каго stratum reticulare и лежащаго надъ нимъ stratum papillare, который прилегаетъ къ ростковому слою верхней кожицы и безъ рѣзкой границы переходитъ въ stratum reticulare. Сосочковый слой (stratum papillare) получилъ свое названіе отъ свойства поверхности: она неровная, испещрена бороздами, благодаря продольнымъ и поперечнымъ валикамъ; вслѣдствіе этого получаются простыя конусообразныя или сложныя бородавчатыя остроконечія, сосочки (papillae). Однако, эта конфигурація поверхности corium, которая въ главныхъ чертахъ складывается еще въ зародышевомъ видѣ, зависитъ прежде всего отъ отношенія надкожицы; послѣдняя во время своего роста на первоначально ровной поверхности cutis не находитъ болѣе мѣста и вслѣдствіе этого ложится складками. Сосочковая же соединительная ткань размножается уже вторично и приспособляется къ этому росту надкожицы. Это отношеніе надкожицы есть, вмѣстѣ съ тѣмъ, причина разграниченія поверхности надкожицы на площадки. На ряду съ болѣе крупными функціональными складками образуются мелкія борозды, которыя соотвѣтствуютъ межсосочковымъ выпячиваніямъ эпителія. Главную основу corium образуетъ бѣдная клѣтками волокнистая соединительная ткань, волокна которой и пучки волоконъ переплетаются въ различномъ направленіи между собою, образуя сѣть. Въ сосочковомъ слоѣ они направляются къ вершинѣ сосочка, а въ stratum reticulare идутъ, главнымъ образомъ, параллельно поверхности. Соединительная ткань переплетается и оплетается упругими волокнами и пучками волоконъ, которые соединяются подъ сосочковымъ слоемъ въ густую сѣть; изъ послѣдней направляются лучеобразно къ сосочкамъ нѣжные отростки. Кромѣ того, въ собственно кожѣ находится мышечная ткань: гладкія мышечныя волокна, которыя, главнымъ образомъ, въ качествѣ мышцъ, поднимающихъ волосы (musculi arrectores pilorum), направляются къ волосамъ и сальнымъ железкамъ. Самый нижній слой cutis образуетъ подкожная клѣтчатка, которая не отдѣляется рѣзкой границей отъ corium. У различныхъ индивидуумовъ и на различныхъ мѣстахъ тѣла она весьма неодинаково развита и то крѣпче, то слабѣе соединяется съ подлежащими частями, чѣмъ обусловливается большая или меньшая степень подвижности К-и. Подкожная клѣтчатка состоитъ изъ сѣти волоконъ соединительной ткани и упругихъ волоконъ, между которыми проходятъ кровеносные сосуды и нервы. Петли этой сѣти обхватываютъ жировыя клѣтки, сгруппированныя въ жировыя дольки.— Артеріальные сосуды К-и происходятъ частью изъ мышечныхъ, частью изъ собственныхъ кожныхъ артерій, которыя, отдавъ уже подкожной клѣтчаткѣ вѣточки къ потовымъ железамъ и жировымъ долькамъ, поднимаются въ косомъ или прямомъ направленіи къ поверхности. Эти артеріи путемъ дѣленія и анастомозовъ образуютъ на нижней границѣ К-и сосудистую сѣть перваго порядка, отъ которой отходятъ вѣтви къ сосочкамъ волосяныхъ мѣшечковъ и сальныхъ железокъ, къ мышечнымъ и соединительно-тканнымъ волокнамъ, и затѣмъ сѣть второго порядка подъ сосочковымъ тѣломъ, изъ которой берутъ начало капиллярные сосуды сосочковъ.—Вены имѣютъ такое же направленіе, какъ и артеріи, равно и лимфатическая система; послѣдняя начинается въ верхушкахъ сосочковъ, сообщается съ межклѣточными щелями надкожицы и слѣдуетъ распространенію кровеносныхъ сосудовъ. Количество нервовъ К-и бываетъ болѣе или менѣе обильно, въ зависимости отъ области тѣла. По функціи они распредѣляются на чувствительные, сосудистые, железистые и мышечные нервы. Они принадлежатъ частью къ церебро-спинальной, частью къ симпатической системѣ. Первые представляютъ чувствительныя нервныя волокна. Мы встрѣчаемъ рядомъ безмякотныя и мякотныя нервныя волокна. Образовавъ глубокое и поверхностное сплетенія, сосудистыя, железистыя и мышечныя волокна вступаютъ въ соотвѣтственные органы, тогда какъ чувствительныя волокна частью проникаютъ въ надкожицу и здѣсь разсыпаются въ густое сплетеніе, концевыя волокна котораго либо оканчиваются свободно, заостряясь или въ формѣ пуговчатыхъ концевыхъ припухлостей, либо вступаютъ въ соединеніе съ такъ наз. осязательными клѣтками. Частью же они оканчиваются уже въ cutis и притомъ тоже либо свободно, либо въ особенныхъ концевыхъ органахъ (колбовидныя тѣльца Krause, Meissner'овыя осязательныя тѣльца, Vater-Pacini'евы тѣльца, тѣльца Ruffini).— Къ придаточнымъ образованіямъ К-и причисляются волосы, ногти и кожныя железы (относительно анатоміи волосъ, см. Волосы, I, ст. 651). **Ногтями** называются роговыя пластинки, которыя покрываютъ съ тыльной стороны верхушки пальцевъ рукъ и ногъ, оканчиваются спереди свободно, лежатъ на ногтевомъ ложѣ, а съ боковъ и сзади вдвинуты въ ногтевой желобокъ. Видимая часть ногтя образуетъ ногтевое тѣло, тогда какъ часть, покрытая кожной складкой, ногтевымъ валикомъ, называется корнемъ ногтя. Самая задняя, бѣловатая полоска ногтевого тѣла, поскольку она видна глазомъ, называется луночкой (lunula). Нижняя поверхность ногтевого тѣла имѣетъ тонкіе валикообразные выступы, которые погружаются между соотвѣтственными выступами ногтевого ложа. Matrix ногтя лежитъ въ области ногтевого корня. Ногтевое вещество образуется плотно сомкнутыми пластами, состоящими изъ роговыхъ пластинокъ.—Что касается железистыхъ придатковъ, то въ кожѣ различаютъ два вида: упомянутыя уже сальныя и потовыя железы. **Сальныя железы** (glandulae sebaceae) образуютъ либо простыя грушевидныя трубки, или сложные грушевидные acini, короткіе выводные протоки которыхъ соединяются въ одинъ большой. Этотъ послѣдній почти всегда открывается въ волосяной мѣшечекъ, приблизительно на срединѣ cutis. Наоборотъ, волоски lanugo составляютъ придатки выводного протока железъ. Тѣло железы часто выполняетъ острый уголъ, подъ которымъ подходитъ снаружи ко дну волосяного мѣшечка m. arrector pili, гладкая мышца, которая прикрѣпляется къ наружному корневому влагалищу волоса. Выводной протокъ сальной железы обладаетъ въ началѣ многослойнымъ, на дальнѣйшемъ протяженіи однослойнымъ, сплющеннымъ эпителіемъ, составляющимъ прямое продолженіе эпителія волосяного мѣшечка, отъ котораго исходятъ также клѣтки самой железы. Самый наружный клѣточный рядъ железистой дольки, покрытый тонкой membrana propria, состоитъ изъ сплющенныхъ зернистыхъ клѣтокъ, находящихся въ состояніи оживленнаго дѣленія. Чѣмъ ближе къ центру, тѣмъ больше контуры клѣтки принимаютъ многоугольное очертаніе, клѣтка становится

объемистѣе, содержитъ большое овальное или круглое ядро. Внутри ея протоплазмы находится возрастающее количество жировыхъ капелекъ, которыя редуцируютъ протоплазму на подобiе пчелиныхъ сотовъ и, въ концѣ концовъ, совершенно растворяютъ ее вмѣстѣ съ ядромъ. Въ направленiи къ устью железы получается жировой клѣточный распадъ, кожное сало (smegma cutaneum), которое покрываетъ и пропитываетъ жиромъ волосы и наружную поверхность надкожицы. Клубочковыя или потовыя железы (glandulae glomiformes, sudoriparae) имѣютъ трубчатое строенiе и располагаются въ видѣ свернутыхъ клубочковъ на границѣ corium и subcutis или въ самой subcutis. Онѣ разсѣяны почти по всей поверхности тѣла; мѣстами, напр., на ладоняхъ и подошвахъ онѣ необычайно многочисленны. Онѣ состоятъ изъ железистаго тѣла и выводного протока железы, который, слегка извиваясь, проходитъ кверху черезъ cutis и, извиваясь на подобiе пробочника, пробиваетъ надкожицу, гдѣ открывается въ плоской ямкѣ рогового слоя: это—потовая пора. Тѣло железы обладаетъ неодинаковой величиной. Подмышечная впадина, заднепроходная область и наружный слуховой проходъ отличаются особенно объемистыми клубочковыми железами. Относительно тончайшаго строенiя замѣчается ясное различiе между выводнымъ протокомъ и отдѣляющею частью клубочка, въ строенiи которой принимаютъ всегда еще участiе многочисленныя извилины перваго. Отдѣляющая часть клубочка, называемая также ампуллою, образуетъ трубку, которая состоитъ изъ внутренняго эпителiальнаго и наружнаго мышечнаго слоя и окружена ясной соединительнотканной membrana propria съ упругими волокнами. Эпителiй однослойный и состоитъ изъ цилиндрическихъ или кубическихъ клѣтокъ съ большимъ круглымъ ядромъ и продольно-полосатой мелкозернистой протоплазмой, которая часто бываетъ пронизана пигментными зернышками и жировыми капельками. Въ противоположность этому эпителiальный покровъ выводного протока, дiаметръ котораго значительно меньше сравнительно съ ампуллою, представляетъ двуслойный кубическiй эпителiй, который окруженъ упругой перепонкой. Просвѣтъ выводного протока имѣетъ форму щели и ограниченъ ясной кутикулой. При вступленiи выводного протока въ надкожицу онъ теряетъ свою membrana propria. Въ Мальпигiевомъ слоѣ просвѣтъ его окруженъ концентрически расположенными плоскими клѣтками, въ которыхъ очень скоро появляется кератогiалиновая зернистость; въ концѣ концовъ, эти клѣтки исчезаютъ въ роговомъ слоѣ. Секретъ потовыхъ железъ, главнымъ образомъ, жидкiй, безъ форменныхъ составныхъ частей. Въ новѣйшее время, повидимому, выяснилось, что рядомъ съ этимъ всѣ потовыя железы—а не только подкрыльцовыя, заднепроходныя и ушныя сальныя железы—выдѣляютъ также жировой секретъ.

Grouven.

Кожа (Ф и з i о л о г i я е я). Физiологическое значенiе человѣческой кожи для всего организма основано, во-первыхъ, на томъ, что кожа защищаетъ отъ наружныхъ влiянiй: 1) чисто механическимъ путемъ, 2) регулированiемъ тепла, 3) въ качествѣ органа чувствъ (см. Кожное чувство). Во-вторыхъ, кожа принимаетъ участiе въ общемъ обмѣнѣ веществъ, 1) способствуя воспрiятiю веществъ (всасыванiе), 2) выдѣленiю газообразныхъ, твердыхъ или жидкихъ продуктовъ (кожное дыханiе, отдѣленiе). Механическую защиту кожные покровы доставляютъ окруженнымъ ими тканямъ въ силу плотности, гибкости и упругости всѣхъ слоевъ ихъ. Кромѣ того, надкожица вслѣдствiе ороговѣнiя и содержанiя жира въ самыхъ верхнихъ слояхъ задерживаетъ усиленное испаренiе тканевыхъ слоевъ. Съ другой стороны, она образуетъ надежный оборонительный барьеръ противъ проникновенiя бактерiй и химическихъ агентовъ, для которыхъ роговой слой надкожицы на всемъ своемъ протяженiи чрезвычайно неподатливъ. Однѣмъ лишь ѣдкимъ щелочамъ и кислотамъ она не въ состоянiи противиться при продолжительномъ дѣйствiи. Въ такомъ же смыслѣ, какъ роговой слой, дѣйствуютъ волосы. Тамъ, гдѣ они сильнѣе развиты, какъ, напр., на головѣ, они значительно увеличиваютъ механическую защиту, представляемую кожей. Ногти на пальцахъ рукъ и ногъ имѣютъ, главнымъ образомъ, задачей защитить чувствительныя, богатыя нервами окончанiя фалангъ отъ болѣзненнаго прижатiя. Если К. уже въ силу упомянутыхъ качествъ отдѣльныхъ своихъ слоевъ доставляетъ надежную защиту на всѣхъ вообще мѣстахъ тѣла, то, кромѣ того, въ мѣстахъ, особенно подверженныхъ вреднымъ влiянiямъ, толщина ея слоевъ значительно возрастаетъ; на ладоняхъ и подошвахъ собственно К., а равно надкожица достигаетъ особенной толщины. Точно также жировая ткань гипертрофируется въ тѣхъ мѣстахъ, которыя подвержены особенному давленiю, какъ, напр., на подошвѣ или тамъ, гдѣ поверхностно расположенные важные сосуды и нервы (колѣнная впадина, подкрыльцовая впадина) могутъ сильнѣе пострадать отъ удара. Для этой задачи особенно пригодна мягкая упругая жировая подстилка, лишенная нервныхъ окончанiй, хотя и прочiе слои кожи принимаютъ въ этомъ участiе. Величайшую важность для экономiи организма представляетъ регулирующая тепло функцiя К-и. Такъ какъ К.—плохой проводникъ тепла, что относится, главнымъ образомъ, къ надкожицѣ и подкожной жировой ткани, то она препятствуетъ слишкомъ сильной отдачѣ тепла и до извѣстной степени защищаетъ организмъ отъ влiянiя слишкомъ высокой или низкой внѣшней температуры. Тѣмъ не менѣе, отдача тепла черезъ кожу путемъ лучеиспусканiя, проведенiя и испаренiя все же весьма значительна (80% общей потери). Поэтому путемъ регулированiя этой отдачи на К-у выпадаетъ существенная часть задачи сохранить оптимумъ тепла въ тѣлѣ. Наоборотъ, въ регулированiи путемъ измѣненiя образованiя тепла (увеличеннаго притока пищи, повышенiя мышечной работы) К. принимаетъ лишь косвенное участiе черезъ посредство своей чувствительной функцiи. Теплорегулирующая функцiя К-и принадлежитъ къ непроизвольнымъ, автоматическимъ, если не считать произвольнаго воздѣйствiя на нее внѣшнихъ влiянiй (одежды, отопленiя, вентиляцiи, ваннъ). Она основана на большемъ или меньшемъ кровонаполненiи К-и, которое обусловливается болѣе высокой или болѣе низкой внѣшней температурой, частью непосредственно, частью черезъ посредство нервовъ. Коль скоро повышенiе отдачи тепла черезъ К-у путемъ гиперэмiи оказывается недостаточнымъ для регулированiя температуры тѣла, наступаетъ рефлекторное отдѣленiе пота; оно ведетъ къ болѣе обильной отдачѣ

тепла организмомъ путемъ испаренiя образующейся жидкости. Косвеннымъ образомъ служитъ также для защиты тѣла сенсорная функцiя К-и, благодаря которой она передаетъ сознанiю полученныя изъ внѣшняго мiра впечатлѣнiя. Эту функцiю раньше разсматривали какъ единую, называя ее кожнымъ чувствомъ. Въ настоящее время различаютъ отдѣльныя качества кожнаго чувства: чувство осязанiя (чувство давленiя, мѣста), температурное чувство (тепла, холода) и болевое чувство. Каждому изъ этихъ чувствъ соотвѣтствуютъ особые нервные концевые органы, проводящiе пути и, вѣроятно, также центральные органы. Наконецъ, нужно полагать, что немалое значенiе имѣетъ также участiе К-и въ общемъ обмѣнѣ веществъ, причемъ несравненно бо́льшая роль выпадаетъ на долю секреторной функцiи. Всасыванiе жидкихъ, растворенныхъ или мелко распредѣленныхъ въ жидкостяхъ веществъ черезъ неповрежденную К-у возможно, но при физiологическихъ условiяхъ происходитъ, во всякомъ случаѣ, въ весьма ограниченномъ размѣрѣ. Вѣроятно, оно имѣетъ мѣсто, главнымъ образомъ, тогда, когда сильно ороговѣвшiя и пропитанныя жиромъ клѣтки надкожицы разрыхляются или химически измѣняются, что особенно легко представить себѣ при терапевтическихъ манипуляцiяхъ (втиранiя, смазыванiя). Сквозь неповрежденную К-у могутъ проходить только вещества, которыя растворимы въ ланолинѣ, или растворяютъ самый ланолинъ, или тѣсно смѣшиваются съ нимъ. Значительно облегчаетъ всасыванiе растворенныхъ веществъ при неповрежденной К-ѣ электрическiй токъ (катафорезъ). Летучiя же или парообразныя тѣла, наоборотъ, несомнѣнно способны проникать также сквозь неповрежденную надкожицу. При физiологическихъ условiяхъ это имѣетъ мѣсто при такъ назыв. кожномъ дыханiи. Въ качественномъ отношенiи оно представляетъ полную аналогiю съ функцiей легкихъ. Поступаетъ, главнымъ образомъ, кислородъ, а отдаются угольная кислота, водяной паръ и, быть-можетъ, также азотъ. Но поступленiе кислорода черезъ К-у весьма незначительно и составляетъ лишь $^1/_{127}$ количества, поступающаго черезъ легкiя. Болѣе существенно выдѣленiе газообразныхъ и парообразныхъ веществъ черезъ кожу, въ частности угольной кислоты и водяного пара. Это называютъ perspiratio insensibilis. Вѣроятно, при этомъ происходитъ еще испаренiе другихъ, пока неизвѣстныхъ, газообразныхъ веществъ, которыя обнаруживаются благодаря своему запаху. Отдача угольной кислоты, которая, повидимому, совершается исключительно путемъ диффузiи сквозь роговой слой надкожицы, ничтожна. Наоборотъ, отдача водяного пара, совершающаяся тѣмъ же путемъ независимо отъ функцiи потовыхъ железъ, весьма значительна. Она приблизительно вдвое больше отдачи водяного пара черезъ легкiя. Наконецъ, твердые и жидкiе продукты кожной дѣятельности выдѣляются черезъ кожныя железы. Секретъ сальныхъ железъ содержитъ, помимо воды, жиръ, жирныя кислоты, мыла, холестеаринъ, бѣлокъ и нѣкоторыя органическiя вещества; подъ микроскопомъ въ немъ находятъ остатки клѣтокъ, холестеариновые кристаллы, капли жира, наполненныя жиромъ железистыя клѣтки и роговыя клѣтки. Функцiя сальныхъ железъ, болѣе или менѣе густо расположенныхъ на поверхности тѣла, большей частью въ связи съ волосяными мѣшечками, не стоитъ въ явной зависимости отъ влiянiя нервовъ и вообще совершенно обособлена отъ дѣятельности другихъ железъ. Сущность ея заключается въ размноженiи клѣтокъ, сопровождающемся жировымъ перерожденiемъ и отторженiемъ. При опорожненiи кожнаго сала въ волосяной мѣшокъ и на поверхность кожи безспорно играетъ извѣстную роль гладкая мускулатура мышцъ, поднимающихъ волосы: въ силу ея направленiя и положенiя, она не только поднимаетъ волосъ и напрягаетъ кожу, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, выжимаетъ секретъ сальныхъ железъ. Физiологическая цѣль отдѣленiя сала заключается въ томъ, чтобы смазывать жиромъ волосы и поверхность надкожицы и этимъ увеличивать ихъ упругость и сопротивляемость. Потовыя железы вырабатываютъ, главнымъ образомъ, жидкiй секретъ. Секреторная дѣятельность ихъ находится подъ влiянiемъ опредѣленныхъ нервныхъ путей, которые могутъ быть возбуждаемы центрально или периферически, непосредственно или рефлекторно. Слѣдовательно, мы имѣемъ здѣсь дѣло не съ простымъ процессомъ фильтрацiи, а съ настоящей функцiей железы, тѣмъ болѣе, что она можетъ совершаться также независимо отъ повышенiя кровяного давленiя, напр., при блѣдной кожѣ (потъ отъ страха и предсмертный потъ). Безъ сомнѣнiя, въ отдѣленiи пота обыкновенно участвуютъ также сосудистые нервы, и поэтому мы большей частью замѣчаемъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, покраснѣнiе и согрѣванiе К-и. Отдѣленiе пота не совершается непрерывно, но обусловливается внѣшними влiянiями (повышенiе внѣшней температуры) или внутренними причинами (повышенiе температуры тѣла, мышечная работа, введенiе горячаго питья, душевное волненiе, диспноэ, опредѣленные яды, напр., пилокарпинъ). Потовыя железы разсѣяны въ большомъ числѣ по всей поверхности тѣла, но больше всего ихъ въ кожѣ лица, ладоней, подошвъ и подкрыльцовыхъ ямокъ; послѣднiя особенно богаты крупными потовыми железами. Вслѣдствiе большого числа железъ, отдача тепла бываетъ при извѣстныхъ условiяхъ чрезвычайно велика. Она подлежитъ существеннымъ колебанiямъ, такъ какъ является, главнымъ образомъ, регуляторомъ тепла. Потъ представляетъ собою прозрачную безцвѣтную жидкость, большей частью кислой реакцiи, съ удѣльнымъ вѣсомъ 1003—1006. Онъ состоитъ, главнымъ образомъ, изъ воды (99,1%); на ряду съ ней содержатся жиръ, органическiя кислоты и неорганическiя составныя части. Приблизительно половину органическаго вещества составляетъ мочевина. Своей кислой реакцiей потъ обязанъ присутствiю молочной кислоты. Характерный запахъ пота обусловливается жирными кислотами, разложенiе которыхъ вызываетъ щелочную реакцiю пота. Самая важная физiологическая роль отдѣленiя пота заключается въ регулированiи тепла; кромѣ того, существуетъ извѣстный антагонизмъ между отдѣленiемъ пота и отдѣленiемъ мочи: первое помогаетъ второму и до извѣстной степени можетъ замѣнять его. Въ сравненiи съ этими двумя функцiями, очищающая кожу роль пота, а также смазыванiе поверхности кожи совмѣстно съ кожнымъ саломъ имѣютъ второстепенное значенiе. *Grouven.*

Кожа, атрофiя ея (atrophia cutis). Атрофическiя или сходныя съ рубцами измѣненiя кожи составляютъ исходъ цѣлаго ряда кожныхъ заболѣванiй, воспалительнаго, нервнаго или механическаго происхожденiя, обособленныхъ, по крайней мѣрѣ, въ клиническомъ отношенiи. Въ числѣ

другихъ я назову xeroderma pigmentosum, склеродермію, pityriasis rubra Hebrae, atrophia senilis, glossyskin, hemiatrophia facialis progressiva, striae atrophicae. Подобнымъ вторичнымъ атрофіямъ можно противопоставить такъ назыв. идіопатическую атрофію кожи. Это сравнительно рѣдкое страданіе, которое хотя и не находится въ связи съ кожными измѣненіями перваго рода, но все же съ вѣроятностью можетъ считаться результатомъ предшествовавшихъ воспалительныхъ или дегенеративныхъ процессовъ. Но въ смыслѣ самостоятельной картины болѣзни она недостаточно рѣзко очерчена и не имѣетъ единаго характера. Прогрессивный характеръ отличаетъ ее отъ весьма рѣдкой врожденной атрофіи кожи (atrophia cutis congenita), которая въ остальномъ вполнѣ соотвѣтствуетъ конечному стадію пріобрѣтенной кожной атрофіи. Atrophia cutis idiopathica acquisita есть заболѣваніе средняго или пожилого возраста жизни. Она обнаруживается въ видѣ разлитой или ограниченной атрофіи кожи, часто симметрически, на туловищѣ, такъ же, какъ и на конечностяхъ, и, особенно въ первой формѣ, можетъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ захватить почти всю поверхность кожи. Наоборотъ, при ограниченной формѣ ростъ отдѣльныхъ очаговъ происходитъ значительно медленнѣе. На пораженныхъ мѣстахъ К. представляется значительно истонченною, ввалившеюся, дряблою, сухою, легко и ненормально подвижна, имѣетъ бѣлый или багрово-красный цвѣтъ. Поверхность раздѣлена на многоугольныя поля, шелушится отрубевидно или пластинками и большей частью представляетъ складки, которыя очень мѣтко сравниваютъ по виду съ измятой папиросной бумагой. Вслѣдствіе тонкости кожи, сосудистая сѣть съ ненормальною ясностью просвѣчиваетъ сквозь нее. Болѣе крупныя вены выпячиваются въ видѣ толстыхъ шнурковъ надъ уровнемъ кожи. Волосы и фолликулы часто отсутствуютъ. Чувствительность пораженныхъ мѣстъ обыкновенно сохранена. Часто она бываетъ также видимо повышена, благодаря истонченію кожи. Отдѣленіе пота во многихъ случаяхъ значительно понижено. Край болѣзненнаго очага большей частью рѣзко отдѣляется отъ здоровой кожи. Онъ имѣетъ бѣлый цвѣтъ или представляетъ бурую, либо синеватую пигментацію. Иногда замѣчается увеличеніе плотности, напоминающее склеродермію. По мнѣнію нѣкоторыхъ, пятнистыя пассивныя гиперэміи составляютъ начальный стадій заболѣванія (erythema paralyticum Neumann'a, эритромелія Pick'a, erythrodermie pityriasique en plaques disseminées Brocq'a). Субъективныя разстройства отсутствуютъ или незначительны (зудъ, познабливаніе). Общее состояніе не нарушается.—Съ **анатомической** точки зрѣнія, согласно немногимъ изслѣдователямъ, которые къ тому же расходятся между собою, въ основѣ этой болѣзни лежитъ воспалительный процессъ, который ведетъ къ атрофіи сосочковаго тѣла, сальныхъ и потовыхъ железъ, а также упругой ткани, а по Neumann'у, кромѣ того, къ гипертрофіи и склерозированію соединительной ткани и упругихъ элементовъ болѣе глубокихъ слоевъ.—Въ числѣ этіологическихъ моментовъ называютъ температурныя вліянія, травмы, общіе ослабляющіе моменты, но положительнаго ничего не извѣстно.—**Распознаваніе** идіопатической кожной атрофіи, когда она рѣзко выражена, не можетъ представлять особенныхъ затрудненій въ виду изложенныхъ симптомовъ. Отсутствіе болѣе рѣзкихъ продромальныхъ кожныхъ измѣненій, а равно видимой причины атрофіи, отличаетъ ее отъ названныхъ выше атрофій вторичнаго происхожденія. Иной разъ, однако, болѣзнь такъ незамѣтно начинается, что точный діагнозъ совершенно немыслимъ.—**Предсказаніе** болѣзни, не представляющей существеннаго значенія для общаго здоровья, неблагопріятно въ отношеніи измѣненій кожи въ виду прогрессивнаго характера страданія. Тѣмъ не менѣе, несмотря на быстрое развитіе въ началѣ, болѣзнь можетъ впослѣдствіи останавливаться въ любой моментъ.—**Терапія** принципіально безсильна. При помощи индифферентныхъ жирныхъ мазей стараются поднять сопротивляемость и эластичность атрофическихъ мѣстъ кожи.

Grouven.

Кожа, бугорчатка ея (tuberculosis cutis). Подъ бугорчаткой кожи въ тѣсномъ смыслѣ слова разумѣютъ острое, просовидное, бугорчаточное заболѣваніе кожи, которое появляется почти исключительно въ окружности естественныхъ отверстій тѣла—рта, задняго прохода, половыхъ органовъ—и обыкновенно сочетается съ далеко зашедшей бугорчаткой внутреннихъ органовъ. Часто заболѣваютъ бугорчаткой соотвѣтственныя слизистыя оболочки и даютъ заразное вещество для заболѣванія наружной кожи, которое, такимъ образомъ, происходитъ въ большинствѣ случаевъ отъ самозараженія, рѣже отъ зараженія вообще здоровыхъ субъектовъ. Измѣненія кожи характеризуются появленіемъ неглубокихъ язвъ съ гранулирующимъ дномъ и полициклическими краями; предшествующее образованіе узелковъ наблюдается лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Отдѣленіе и грануляціи лишь медленно развивающихся язвъ содержатъ въ изобиліи туберкулезные бациллы, которые, на ряду съ нахожденіемъ бугорчатки въ другихъ мѣстахъ тѣла и иногда съ реакціей на туберкулинъ—если эта проба допускается общимъ состояніемъ здоровья,—даютъ возможность твердо установить діагнозъ.—**Предсказаніе** неблагопріятно постольку, поскольку оно, въ большинствѣ случаевъ, опредѣляется далеко зашедшею бугорчаткою другихъ органовъ. — **Лѣченіе** заключается преимущественно въ хирургическихъ мѣрахъ, въ вырѣзываніи, выскабливаніи острой ложкой, прижиганіи. *Grouven.*

Кожа, бугорчатка бородавчатая ея (tuberculosis verrucosa cutis). Riehl и Paltauf назвали такъ заболѣваніе кожи, которое другіе авторы относятъ къ бородавчатой волчанкѣ (ср. Волчанка, I, ст. 663). Преимущественно на разгибательной поверхности кистей рукъ и предплечій появляются плоскіе инфильтраты круглой или дугообразной формы; центръ ихъ представляетъ сосочковое разращеніе и гиперкератозъ, между тѣмъ какъ болѣе плоскіе краевые участки усѣяны многочисленными мелкими гнойными очагами. Заживленіе въ центрѣ и распространеніе по периферіи даютъ серпигинозныя формы. Гистологическое изслѣдованіе обнаруживаетъ поверхностный, бугорчаточный инфильтратъ, состоящій изъ грануляціонной ткани съ гигантскими клѣтками и туберкулезными бациллами. Клинически обыкновенно не удается узнать люпозные узелки; но противъ самостоятельнаго существованія этой болѣзни говоритъ то обстоятельство, что она можетъ рецидивировать въ видѣ обыкновенной волчанки. Принимая во вниманіе, что болѣзнь появляется преимущественно у лицъ опредѣленныхъ профессій (мясники, живодеры,

кухарки и т. д.), слѣдуетъ считать ее мѣстной прививной бугорчаткой, происходящей въ большинствѣ случаевъ отъ животныхъ продуктовъ.—**Теченіе** въ большинствѣ случаевъ очень хроническое и сравнительно доброкачественное.—**Лѣченіе** такое же, какъ при волчанкѣ. *Grouven.*

Кожа, воспаленіе ея, см. Дерматитъ, I, ст. 1331.

Кожа гусиная, см. Гусиная кожа, I, ст. 1296.

Кожа, средства, раздражающія ее. Это—вещества, которыя прикладываются на кожу (рѣже на слизистыя оболочки) съ цѣлью вызвать на мѣстѣ приложенія раздраженіе. Интенсивность дѣйствія зависитъ отъ свойства примѣненнаго средства, отъ продолжительности дѣйствія и свойства даннаго мѣста кожи. Самая легкая степень раздраженія кожи заключается въ мѣстной гиперэміи, припуханіи и мѣстномъ повышеніи температуры: r u b e f a c i e n t i a (см. Красноту наводящія средства). Слѣдующая степень раздраженія кожи состоитъ въ серозномъ выпотѣваніи въ надкожицу, вслѣдствіе чего она приподнимается въ формѣ пузырей: v e s i c a n t i a. При еще болѣе сильномъ раздраженіи дѣло можетъ доходить до образованія пустулъ съ гнойнымъ содержимымъ: s u p p u r a n t i a. На ряду съ этимъ мѣстнымъ дѣйствіемъ средства, раздражающія кожу, производятъ отдаленное дѣйствіе, главнымъ образомъ, на кровообращеніе; на этомъ основано примѣненіе ихъ въ качествѣ отвлекающихъ средствъ (d e r i v a n t i a; см. Отвлекающія средства).

S.

Кожная эмфизема, см. Эмфизема травматическая.

Кожное чувство. Концевые элементы, заложенные въ наружной кожѣ и слизистыхъ оболочкахъ, вызываютъ ощущенія, которыя можно подраздѣлить, по меньшей мѣрѣ, на 4 вида: ощущенія давленія, тепла, холода и боли.— I. **Чувство давленія.** Въ настоящее время ч у в с т в о д а в л е н і я и ч у в с т в о о с я з а н і я признаются большею частью т о ж д е с т в е н н ы м и. Прикосновеніе безъ всякаго давленія не ощущалось бы. Предѣломъ раздраженія для к о ж и л б а признается давленіе двухъ миллиграммовъ на квадратный сантиметръ, для другихъ областей больше. Ощущеніе прикосновенія resp. давленія сильнѣе всего въ первый моментъ прикосновенія и затѣмъ ослабѣваетъ или совершенно исчезаетъ (платье, повязки!), такъ что мы скорѣе чувствуемъ «отсутствіе ихъ» (кольца и пр.). Далѣе, при соприкосновеніи съ жидкостями (погруженіе руки въ ртуть) оно существуетъ лишь на границѣ между жидкостью и воздухомъ. О наступленіи его мы заключаемъ по боковымъ перемѣщеніямъ въ воспринимающихъ аппаратахъ. Уже давно изучено было отношеніе интенсивности ощущенія къ величинѣ давящаго раздраженія. Накладывали грузы съ одинаково большими и одинаковой температуры поверхностями прикосновенія на части тѣла, которыя поддерживались съ цѣлью исключенія мышечнаго чувства; пользовались также приспособленіями для вытяженія. И, такимъ образомъ, кромѣ упомянутыхъ уже о п р е д ѣ л е н і й п р е д ѣ л а р а з д р а ж е н і я, нашли, что о щ у щ е н і е разницы т ѣ м ъ м е н ь ш е, ч ѣ м ъ б о л ь ш е р а з д р а ж е н і е. Едва замѣтный приростъ прямо пропорціоналенъ абсолютной величинѣ раздраженія (законъ E. H. W e b e r'a). Такъ, напр., для кожи кончика пальца онъ составляетъ около 1/30 послѣдняго. Если, стало-быть, наложить 30 гр., то прибавленіе еще одного грамма едва только ощущается. При 300 гр. требуется для полученія новаго ощущенія 10 гр., а при 3 гр. достаточно прибавить 0,1 гр.! Уменьшеніе ощущенія разницы съ возрастаніемъ силы раздраженія, безъ сомнѣнія, распространяется также на сферу другихъ чувствъ. Такъ, дрожаніе дуговой лампы—колебаніе сотенъ силъ свѣчей—даетъ сравнительно такое же ощущеніе, какъ мерцаніе пламени свѣчи, которое измѣряется дробными частями силы одной свѣчи. Тѣмъ не менѣе, оспаривали эту точность закона W e b e r'a и дальнѣйшіе математическіе выводы изъ него. Признаютъ, такимъ образомъ, что «психофизическій законъ» F e c h n e r'a основанъ на ложныхъ предположеніяхъ. «Ч у в с т в о м ъ м ѣ с т а» въ кожѣ называютъ с п о с о б н о с т ь л о к а л и з и р о в а т ь прежде всего о щ у щ е н і е д а в л е н і я (относительно другихъ областей кожнаго чувства см. ниже). Для испытанія чувства мѣста ставили оба конца циркуля [«эстезіометръ» (см.)=измѣритель чувствительности] при закрытыхъ глазахъ испытуемаго лица на различныя мѣста кожи и измѣряли кратчайшее разстояніе между ними, которое требуется для того, чтобы ощущать два отдѣльныхъ прикосновенія, не сливающихся въ одно (E. H. W e b e r). Эти разстоянія оказываются весьма неодинаковыми на различныхъ областяхъ тѣла. Самая тонкая локализація замѣчается на кончикѣ языка. Затѣмъ слѣдуютъ кончики пальцевъ рукъ и наружная сторона губъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ слизистая оболочка переходитъ въ надкожицу. Меньше всего развито это чувство на кожѣ спины и проч. Мы не можемъ здѣсь приводить цифровыхъ таблицъ. На конечностяхъ эти разстоянія больше въ продольномъ, нежели въ поперечномъ направленіи; упражненіе уменьшаетъ ихъ, а усталость увеличиваетъ. Далѣе, разстоянія меньше, если ставить концы циркуля послѣдовательно, чѣмъ если ставить ихъ одновременно. Очевидно, при этомъ способѣ ощущается не каждое въ отдѣльности дѣйствіе на отдѣльные анатомическіе ощущающіе элементы. Рѣчь идетъ какъ бы о центральной «иррадіаціи», захватывающей извѣстное число подобныхъ элементовъ, которые располагаются въ предѣлахъ круга или эллипсиса вокругъ данной точки. Такой кругъ назвали «к р у г о м ъ о щ у щ е н і я». Діаметръ круга ощущенія или чувствительнаго круга долженъ быть нѣсколько меньше, нежели разстояніе между концами циркуля. Для того, чтобы оба осязательныхъ впечатлѣнія ощущались отдѣльно, между ними долженъ находиться незатронутый чувствительный кругъ. Каждое ощущеніе въ отдѣльности пріобрѣтаетъ свой «мѣстный признакъ» только благодаря контрасту съ окружностью, не дающею впечатлѣнія. Въ настоящее время разстояніе между концами циркуля просто называютъ «п р о с т р а н с т в е н н ы м ъ п р е д ѣ л о м ъ». Уже давно W. K r a u s e указалъ на то, что въ области каждаго «чувствительнаго круга» находится 12 осязательныхъ тѣлецъ, представляющихъ анатомическіе элементы воспріятія. И, дѣйствительно, въ новѣйшее время удалось настолько точно локализировать впечатлѣнія, что и ощущенія ограничиваются ч р е з в ы ч а й н о н е з н а ч и т е л ь н ы м и у ч а с т к а м и, которые безконечно м е н ь ш е ч у в с т в и т е л ь н ы х ъ круговъ и о т д ѣ л е н ы д р у г ъ о т ъ д р у г а в п о л н ѣ н е ч у в с т в и т е л ь н ы м и п р о м е ж у т к а м и (B l a x, G o l d s c h e i d e r, F r e y); ихъ называютъ даже т о ч к а м и К-аго чувства, а по отношенію

къ «чувству давленія»—«*точками давленія*». Для того, чтобы отыскать ихъ, надавливаютъ на изслѣдуемую точку твердымъ волосомъ или стеклянной нитью, крѣпко приклеенной къ концу палочки подъ прямымъ угломъ къ ней и поставленной въ точности подъ прямымъ угломъ къ плоскости кожи. Давленіе можно регулировать и при помощи взвѣшиванія (грузъ, необходимый для того, чтобы согнуть волосъ, опредѣляется на вѣсахъ) опредѣлять предѣлъ раздраженія. Отысканіе точекъ давленія показываетъ, что на мѣстахъ кожи, обладающихъ особенно тонкой способностью локализаціи, эти точки стоятъ очень густо (на кожѣ головы 115 до 300, на плечѣ же только 7 до 16 на кв. стм.); но вообще густота ихъ и малость «пространственнаго предѣла» не находятся между собою въ опредѣленномъ соотношеніи. Слѣдовательно, при локализаціи требуется еще содѣйствіе центральныхъ, въ частности психическихъ процессовъ и ихъ анатомическихъ коррелатовъ. На предѣлъ раздраженія и пространственный предѣлъ осязательныхъ ощущеній и чувства давленія можетъ еще оказывать большое вліяніе *количество волосъ на данной поверхности кожи*. Каждому волосу соотвѣтствуетъ осязательная точка; кромѣ того, волосы, передавая движенія рычага, усиливаютъ впечатлѣнія. Электрическое раздраженіе при помощи электродовъ съ тонкими концами вызываетъ, какъ говорятъ, ощущеніе дрожанія и притомъ съ одинаковымъ предѣломъ раздраженія для всѣхъ областей кожи.—2 и 3. **Чувство холода и чувство тепла.** При помощи болѣе тонкаго локализированія впечатлѣній (ставили металлическіе сосуды, оканчивающіеся остроконечіями и наполненные жидкостями различной температуры) удалось, далѣе, подраздѣлить область, раньше извѣстную подъ названіемъ «температурнаго чувства кожи»: найдены были точки на кожѣ, которыя всегда давали только ощущеніе тепла, но не холода, и другія точки, которыя, наоборотъ, всегда давали одно лишь ощущеніе холода и никогда—тепла. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ не получалось ни болевого чувства, ни чувства давленія. «*Точки холода*» вообще лежатъ гораздо гуще и въ суммѣ гораздо многочисленнѣе (13 на кв. стм., 250000 для всей поверхности тѣла), нежели «точки тепла» (1,5 на кв. стм., 30000 для всей поверхности тѣла). Впрочемъ, распредѣленіе ихъ весьма неравномѣрно. Иногда на протяженіи квадратнаго сантиметра нѣтъ ни одной точки холода или тепла, не говоря уже о *большихъ участкахъ, въ которыхъ совершенно недостаетъ одного или нѣсколькихъ* К-ыхъ чувствъ (о нихъ еще будетъ рѣчь). Въ отношеніи возбужденія изолированныхъ точекъ холода или тепла сохраняетъ силу основной законъ, уже раньше найденный для *температурнаго ощущенія*, что это возбужденіе *всегда бываетъ относительное, но не абсолютное*. Если погрузить одну руку въ холодную, а другую въ горячую воду и затѣмъ обѣ руки въ ту же воду средней температуры, то первой рукѣ она покажется теплою, а второй холодною. Слѣдовательно, все дѣло въ температурѣ самой ощущающей части кожи. Температура выше ея, т.-е. притокъ тепла вызываетъ тепловое ощущеніе, возбуждаетъ тепловыя точки; температура ниже ея, стало-быть, потеря тепла вызываетъ ощущеніе холода, возбуждаетъ точки холода. Точно также не безразличны отношенія внѣшней температуры къ температурѣ тѣла. Опытъ показываетъ, что переходъ изъ нетопленнаго помѣщенія къ зимнему холоду вызываетъ болѣе сильное ощущеніе холода, нежели изъ сильно натопленнаго помѣщенія, несмотря на контрастъ. Въ различномъ положеніи, смотря по температурѣ кожи, мы получаемъ точку безразличія или *полосу безразличія* въ нѣсколько десятыхъ градуса, въ предѣлахъ которой нѣтъ никакого температурнаго ощущенія. При температурахъ ниже индифферентной полосы, точки холода возбуждаются умѣренно: сперва ощущеніе «прохладнаго», затѣмъ сильнѣе—«холода». При температурахъ ниже индифферентной полосы точки тепла возбуждаются сперва умѣренно—«тепловато», затѣмъ сильнѣе—«тепло». При температурахъ выше $+40^{\circ}$— $+45^{\circ}$ одновременно съ точками тепла возбуждаются также точки холода («парадоксальное») и въ этомъ заключается ощущеніе «*жаркаго*». Еще болѣе крайнія температуры вызываютъ болевое ощущеніе: въ направленіи кверху—«раскаленный жаръ», такъ же, какъ и книзу:—«рѣжущій», «жгучій холодъ». При этомъ возбуждаются также особенные элементы воспріятія, именно элементы болевого чувства.—4. **Болевое чувство.** Прежде принимали, что всякое очень сильное возбужденіе чувствительныхъ концевыхъ нервныхъ аппаратовъ, въ особенности перерѣзка чувствительныхъ нервовъ in continuo при поврежденіяхъ, обусловливаетъ ощущеніе «боли», и что это ощущеніе бываетъ особенно сильно на наружной поверхности, являясь, такимъ образомъ, стражемъ, оберегающимъ отъ вредныхъ вліяній. Оно представляетъ, такъ сказать, *аппаратъ самозащиты организма*. Слабо развитое, «тупое» и плохо локализированное ощущеніе боли во внутреннихъ органахъ приписывали незначительному числу чувствительныхъ путей въ области симпатическаго нерва. Однако, примѣненіе вышеописанной тонкой локализаціи впечатлѣній (острыя щетины, сильное давленіе) показало, что на наружной поверхности кожи чувство боли также точно локализировано въ формѣ т. наз. «болевыхъ точекъ», которыя въ различныхъ областяхъ тѣла лежатъ неодинаково густо и раздѣлены другъ отъ друга *совершенно* «аналгетическими» промежутками. Большинство внутреннихъ органовъ: желудокъ и кишки, легкія, сердце, вѣроятно, также головной мозгъ почти или совсѣмъ не обладаютъ аппаратами для специфической энергіи болевого чувства и дозволяютъ развѣ «глухое чувство боли» путемъ какъ бы «иррадіаціи» (ср. выше). Но они могутъ сдѣлаться кажущимся мѣстомъ чрезвычайно сильныхъ болей, если развиваются болѣзненные процессы въ ихъ оболочкахъ, особенно въ брюшинѣ или плеврѣ. Но и здѣсь въ новѣйшее время утверждаютъ, что собственно исходной точкой болевого чувства является только паріетальный, но не висцеральный листокъ.—5. **Уклоненія.** Есть, однако, области на наружныхъ покровахъ или на слизистыхъ оболочкахъ, гдѣ совершенно недостаетъ одного или нѣсколькихъ изъ К-ыхъ чувствъ. Такъ, всякое прикосновеніе къ роговой оболочкѣ глаза ощущается не какъ таковое, не какъ давленіе, температура, а исключительно какъ чувство боли. На glans penis отсутствуетъ температурное чувство или, по крайней мѣрѣ, оно сильно понижено (страннымъ образомъ это въ новѣйшее время отвергается нѣкоторыми авторами для чувства тепла, а другими

для чувства холода). Такія мѣста могли бы дать хорошій матеріалъ для отвѣта на вопросъ, какія формы чувствительныхъ элементовъ воспріятія (чувствительный эпителій и проч.) служатъ анатомическимъ субстратомъ четырехъ функцій К-аго чувства. Къ сожалѣнію, эта задача до сихъ поръ еще далеко не вполнѣ разрѣшена. *а*) Vater-Pacini'евы тѣльца, которыя встрѣчаются также въ брыжжейкѣ, быть-можетъ, не имѣютъ никакого отношенія къ опредѣленнымъ ощущеніямъ. *б*) Meissner'овы осязательныя тѣльца вполнѣ заслуживаютъ своего названія элементовъ чувства осязанія и давленія, соотвѣтственно точкамъ давленія. *в*) Субстратами чувства боли служатъ, по Frey'ю, «свободныя» или оканчивающіяся въ формѣ пуговокъ нервныя развѣтвленія кожи. *г*) Ничего опредѣленнаго нельзя сказать о функціи озязательныхъ клѣтокъ Grandry и Merkel'я и о концевыхъ колбахъ Krause (чувство тепла и холода?). Кожныя ощущенія очень часто принимаютъ характеръ опредѣленнаго пріятнаго или непріятнаго «чувственнаго тона», которые несомнѣнно возникаютъ въ центральномъ органѣ; непріятныя чувства невозможно отдѣлить прямо отъ болевого чувства. Въ самомъ понятіи о боли кроется непріятное чувство, что соотвѣтствуетъ ея роли, какъ аппарата самозащиты. Поэтому и предѣлъ раздраженія «болевыхъ точекъ» въ отношеніи давленія въ тысячу разъ выше, нежели для точекъ давленія. «Дрожь» находится въ связи съ сокращеніемъ сосудовъ въ кожѣ, а также съ сокращеніемъ остальной кожной мускулатуры—arrectores pilorum («гусиная кожа»),—подъ вліяніемъ психическаго возбужденія (страхъ, испугъ, вообще непріятное чувство) или рефлекторнаго (холодъ). Пока еще мало выяснены «общія чувства» щекотанія и (спеціально полового) сладострастія. При извѣстныхъ условіяхъ здѣсь играетъ генетическую роль ритмическое раздраженіе и происходящее этимъ путемъ суммированіе.—6. **Участіе кожнаго чувства въ оріентированіи.** Обладая большой поверхностью и въ связи съ этимъ большимъ числомъ воспринимающихъ элементовъ, а также чрезвычайной тонкостью локализированія, кожа пріобрѣтаетъ громадное значеніе для оріентированія среди окружающихъ предметовъ такъ же, какъ и въ собственномъ тѣлѣ. Но ясно, что само по себѣ оно еще недостаточно. Уже при воспріятіи условій поверхности (рельефъ) и общаго очертанія (форма) осязаемыхъ тѣлъ къ чувству давленія или сопротивленія, а также взаимнаго локализированія присоединяется еще необходимость движеній, стало-быть, «мышечнаго чувства» или «чувства движенія» для того, чтобы мы могли распознавать такія качества, какъ гладкость или шероховатость, неровность и проч. Столь же важно для опредѣленія числа, очертанія, положенія и проч. осязаемыхъ предметовъ «чувство положенія» въ осязающихъ частяхъ. Классическій примѣръ представляетъ «опытъ Аристотеля», при которомъ горошина или другой предметъ въ этомъ родѣ, помѣщенная между двумя перекрещенными пальцами, ощущается вдвойнѣ, потому что простой предметъ обыкновенно лежитъ между двумя, обращенными другъ къ другу, мѣстами кожи пальца; здѣсь же онъ помѣщается въ видѣ исключенія между двумя мѣстами, которыя обыкновенно не соприкасаются. Мы не можемъ входить здѣсь въ подробное разсмотрѣніе процессовъ при болѣе сложныхъ тактильныхъ воспріятіяхъ. Напомнимъ лишь, что и здѣсь, какъ и во всей области оріентированія, сферы отдѣльныхъ чувствъ помогаютъ другъ другу и при выпаденіи одного изъ нихъ другое до извѣстной степени «викарирующимъ образомъ» замѣщаетъ его. Такъ, у слѣпыхъ К. чувство особенно сильно употребляется и «упражняется». Однако, эстезіометрическіе и проч. опыты у слѣпыхъ не подтвердили количественнаго утонченія его въ смыслѣ пониженія порога раздраженія, пространства и различія.

Boruttau.

Кожные рефлексы, см. Рефлексы.

Кожные рога (cornua cutanea). Это кругловато-цилиндрическіе, овальные или многогранные наросты на кожѣ, прямые или изогнутые, часто вокругъ собственной оси, въ большинствѣ случаевъ конически заостряющіеся на концѣ. Поверхность ихъ рѣдко бываетъ гладкая, въ большинствѣ же случаевъ она покрыта бороздами и трещинами; консистенція К-ыхъ роговъ плотная. Они сидятъ на гладкой кожѣ или исходятъ изъ желобоватаго углубленія въ ней. К. рога похожи на рога животныхъ, напоминаютъ по своей формѣ рогъ носорога, быка, а если они искривлены, то рога барана. К. рога имѣютъ грязно-желтый или чернобурый цвѣтъ; поверхность ихъ матовая, рѣже просвѣчивающая. Они бываютъ очень различной величины; въ большинствѣ случаевъ они малы, едва въ 1 или нѣсколько стм., но наблюдались и К. рога длиною въ 10—15—25 стм., причемъ окружность ихъ у основанія равнялась 20—30 стм. Въ большинствѣ случаевъ К. рога встрѣчаются въ ограниченномъ числѣ, рѣдко въ большомъ числѣ. Ихъ находятъ преимущественно на волосистой части головы, на лбу, вѣкахъ, носу, на крайней плоти и въ вѣнечной бороздѣ penis'a (ср. Дѣтородный членъ, I, ст. 1465). Они образуются на повидимому здоровой кожѣ или на родимыхъ пятнахъ, обыкновенныхъ или старческихъ бородавкахъ, на папилломахъ, на дермоидѣ или атеромѣ. Анатомически здѣсь имѣется гипертрофія сосочковъ съ сильнымъ разрастаніемъ эпителія и послѣдующимъ ороговѣніемъ. К. рога слѣдуетъ считать новообразованіями, развивающимися на предрасположенной къ тому отъ рожденія почвѣ. Терапія должна принимать во вниманіе обезображеніе, причиняемое К-ыми рогами, а также часто наступающія благодаря внѣшнимъ воздѣйствіямъ воспалительныя измѣненія, особенно возможность раковаго перерожденія основанія К-аго рога. По этой причинѣ, а также потому, что К. рога при простомъ срѣзываніи вырастаютъ вновь, какъ это бываетъ и при самопроизвольномъ отпаденіи ихъ, наиболѣе цѣлесообразною мѣрою является вырѣзываніе основанія К-аго рога съ послѣдующимъ швомъ. *Luithlen.*

Кожныя кровотеченія по величинѣ подраздѣляются на: петехіи (точечныя кровотеченія), кровоподтеки (кровотеченія въ формѣ полосокъ, vibices), экхимозы и гэматомы (большія, неправильнаго очертанія К. к.). Самую частую причину К-ыхъ к-ій составляютъ травмы и укусы паразитовъ (главнымъ образомъ, блохъ). Укусы блохъ состоятъ обыкновенно изъ маленькой интенсивно-красной точки укуса, которая окружена свѣтло-краснымъ ободкомъ. Отъ давленія гиперэмическій поясъ исчезаетъ въ то время, какъ центральная петехія остается неизмѣненною. Спустя нѣсколько дней красный поясъ совершенно исчезаетъ, центральное же кровоизліяніе сохраняется дольше. Мно-

гія инфекціонныя болѣзни и общія заболѣванія ведутъ иногда въ своемъ теченіи къ К-ымъ к-ямъ. На первомъ планѣ стоятъ: септикопіэмія, язвенный эндокардитъ, сибирская язва, скарлатина, дифтерія, оспа, тифъ, холера, сифилисъ, злокачественная желтуха, гэморрагическій діатезъ, гэмофилія, лейкэмія, злокачественная анэмія, нефритъ, миксэдема и проч. При purpura variolosa рѣчь идетъ о весьма тяжелой формѣ оспы, при которой предвѣстниковая сыпь быстро превращается въ кровоизліянія. На конечностяхъ и на туловищѣ возникаютъ крупныя и мелкія кровяныя пятна, которыя мѣстами сливаются въ обширныя гэматомы. Нѣкоторыя отравленія (фосфоромъ, іодомъ, бромомъ) представляютъ иногда въ своей клинической картинѣ К. к. У истерическихъ индивидуумовъ были наблюдаемы точечныя К. к. (сосудодвигательныя разстройства? симуляція?). К. к. объясняются травматическимъ разрушеніемъ сосудовъ, токсическимъ измѣненіемъ сосудовъ или эмболіями и тромбозами.

Pineles.

Козалинскія грязи, см. Казалинскія грязи, ст. 353.

Козапринъ (cosaprinum), уксусно-сульфаниловый натрій, сульфопроизводное антифебрина. Бѣлый аморфный порошокъ, легко растворимый въ водѣ. Менѣе ядовитъ, нежели антифебринъ; оказываетъ умѣренное и быстрое жаропонижающее дѣйствіе. Прописывается въ дозахъ отъ 0,5 до 1,0, дѣтямъ отъ 0,25 до 0,5 въ порошкѣ или растворѣ. Не оффиц. *S.*

Козеровъ (Koserow), купанье въ Балтійскомъ морѣ на островѣ Узедомѣ. *S.*

Козій камень, см. Безоаръ, I, ст. 352.

Козловскій источникъ, въ Тамбовской губ., близъ г. Козлова. Желѣзно-известковый источникъ съ темп. 8,13°; теперь заброшенъ.

Козья рута (Galega officinalis), трава, распространенная въ теплыхъ странахъ Европы въ сырыхъ мѣстахъ. Листья ея были предложены какъ потогонное и молочногонное средство.

Кокаинизмъ, см. Кокаинъ, отравленіе имъ.

Кокаинъ (cocainum), листья растущаго въ тропической Южной Америкѣ, особенно въ Боливіи и Перу, кустарника кока, высоко цѣнимые туземцами, какъ вкусовое средство; содержатъ (приблизительно въ количествѣ ½%) алкалоидъ К., который составляетъ главную дѣйствующую часть ихъ. К. принадлежитъ къ самымъ интереснымъ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, и самымъ опаснымъ растительнымъ веществамъ. Онъ извѣстенъ съ 60-хъ годовъ, но какъ лѣкарство не употреблялся, пока въ 1884 г. Koller въ Вѣнѣ не указалъ на практическую пригодность его въ качествѣ мѣстнаго анэстезирующаго средства, особенно въ глазной практикѣ. Съ тѣхъ поръ лѣкарственный арсеналъ обогатился чрезвычайно цѣннымъ пріобрѣтеніемъ. Жаль только, что въ то же время и токсикологія обогатилась новымъ видомъ врачебнаго отравленія. Кокаинъ ($C_{17}H_{21}NO_4$) или метилъ-бензоилъ-экгонинъ можетъ быть также полученъ синтетически изъ экгонина ($C_9H_{15}NO_3$), исходя изъ котораго техника добыла также гомологи К-а, предложенные подъ названіями эйкаина, голокаина, въ качествѣ замѣны К-а. Оффицинальный солянокислый К. (cocainum hydrochloricum) представляетъ красивые безцвѣтные кристаллы, очень легко растворяющіеся въ водѣ, непріятнаго, соленаго (по Росс. фарм. горькаго) вкуса, за которымъ очень быстро слѣдуетъ анэстезія кончика языка. Дѣйствія К-а самыя разнообразныя, какія только наблюдаются при алкалоидахъ. Несмотря на это, въ виду опасности его, показанія къ лѣкарственному примѣненію этого средства значительно сужены. Въ настоящее время довольствуются мѣстнымъ примѣненіемъ съ цѣлью паралича чувствительныхъ нервныхъ окончаній (мѣстная анэстезія). Это дѣйствіе мы можемъ наблюдать на самыхъ чувствительныхъ мѣстахъ тѣла (роговица, конъюнктива, барабанная перепонка, носовая полость, гортань) и вообще на всѣхъ слизистыхъ оболочкахъ. Правда, дѣйствіе ограничивается сперва поверхностью, а чтобы вызвать анэстезію въ глубинѣ, нужно впрыскивать К. подъ кожу или подъ слизистую оболочку. Для того же, чтобы дѣйствіе продолжалось долго, часто необходимо бываетъ преградить притокъ и оттокъ крови и лимфы въ окружности. Но такая процедура не всегда безвредна. Если впрыскивать болѣе концентрированные растворы въ кожу, то можетъ наступить поверхностный некрозъ тканей вокругъ отверстія вкола. Наблюдали даже гангрену пальцевъ, когда при вскрытіи панариція, напр., впрыскивали подъ кожу кокаиновые растворы послѣ перевязыванія пальцевъ. К. дѣйствуетъ мѣстно на сосуды и вообще сокращаетъ кожные сосуды, производитъ блѣдность, охлажденіе, чувство холода, а въ большихъ пріемахъ также повышеніе внутренней температуры тѣла и часто, вмѣстѣ съ тѣмъ, усиленное отдѣленіе пота. При мѣстномъ соприкосновеніи съ поверхностью роговой оболочки тоже замѣчается извѣстное дѣйствіе противъ существующаго расширенія сосудовъ, противъ воспалительной припухлости тканей и усиленнаго отдѣленія. Но, съ другой стороны, болѣе концентрированные растворы могутъ при извѣстныхъ условіяхъ сами вызывать мѣстное пораженіе ткани роговой оболочки, которое ведетъ къ шелушенію и проч. Для того, чтобы избѣжать концентрированныхъ растворовъ, слѣдуетъ всегда употреблять теплые растворы и давать больному по возможности горизонтальное положеніе. Разведенными растворами К-а можно также пользоваться для инфильтраціонной анэстезіи по Schleich'у (см. Анэстезія мѣстная, I, ст. 152 и сл.), причемъ дѣлается впрыскиваніе въ толщу кожи. Но вообще нужно по возможности избѣгать подкожнаго и внутренняго примѣненія К-а для лѣкарственныхъ цѣлей, тѣмъ болѣе, что это легко можетъ повести къ кокаинизму. Изъ безвредныхъ побочныхъ дѣйствій наиболѣе постоянно расширеніе зрачковъ, тогда какъ повышеніе температуры у человѣка не всегда можетъ быть доказано съ положительностью. О болѣе вредныхъ побочныхъ дѣйствіяхъ см. «Кокаинъ, отравленіе имъ», ст. 569. Во всякомъ случаѣ, нужно всегда помнить, что это средство, на какомъ бы мѣстѣ мы его ни примѣняли, всюду чрезвычайно легко всасывается и можетъ произвести общее дѣйствіе.—**Препараты.** Солянокислый К. (cocainum hydrochloricum s. hydrochloratum). Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,03 pro dosi; 0,12 pro die. По Герм. и Австр. фарм. 0,05! 0,15! Для впусканія въ глазъ большей частью бываетъ достаточно 1—2% согрѣтаго раствора. На другихъ слизистыхъ оболочкахъ употребляли 2—5%, а для смазываній даже 10—20% растворы. Но вмѣстѣ съ концентраціей растетъ также опасность. При зубныхъ операціяхъ слѣдуетъ употреблять для впрыскиваній подъ слизистую оболочку никакъ не болѣе 0,03 in toto.

Но уже и въ этомъ случаѣ такъ же, какъ и на слизистой оболочкѣ носа, приходилось наблюдать весьма непріятныя послѣдствія. Рѣже примѣняютъ К. въ видѣ суппозиторіевъ, бужей, мазей, вдыханій и проч. Внутрь даютъ это средство при морской болѣзни, коклюшѣ, астмѣ, ангинѣ и проч.; въ послѣднемъ случаѣ вмѣстѣ съ антипириномъ (лепешки противъ ангины).
Harnack.

Кокаинъ, отравленіе имъ. Человѣкъ очень чувствителенъ къ К-у. Нерѣдко существуютъ даже идіосинкразіи, и легко можетъ быть вызвано какъ острое, такъ и хроническое отравленіе. При долгомъ употребленіи чувствительность скорѣе увеличивается, нежели уменьшается. Большинство отравленій принадлежитъ къ врачебнымъ (объ отравленіи К-омъ въ хирургіи см. Анэстезія мѣстная, I, ст. 161). Опьянѣніе, которое наступаетъ при болѣе слабыхъ степеняхъ дѣйствія К-а, увлекаетъ нѣкоторыхъ и ведетъ къ опасному хроническому отравленію, кокаинизму. К. такъ легко всасывается, что даже при чисто-мѣстномъ употребленіи его онъ переходитъ въ кровь въ достаточномъ количествѣ, чтобы вызвать состоянія, которыя уже не разъ приводили къ мгновенному умопомраченію и самоубійству. Дѣйствіе этого яда необычайно разностороннее и простирается на различнѣйшія части периферической нервной системы, на головной и спинной мозгъ, дыханіе, сосудистыя стѣнки, температуру тѣла, обмѣнъ веществъ и пр. Малыя и до среднихъ дозъ очень скоро оказываютъ дѣйствіе на чувствительность желудка, устраняютъ существующее чувство усталости, разгоняютъ сонливость, мѣшаютъ уснуть; къ этому нерѣдко присоединяется кажущееся повышеніе физической и психической работоспособности, которое можетъ, впрочемъ, очень быстро переходить въ разслабленіе. Температура тѣла часто мало повышается, отдѣленіе пота увеличивается, пульсъ и дыханіе ускорены, рефлексы усилены. Рядомъ съ нѣкоторымъ чувствомъ страха можетъ появляться какое-то своеобразное аффективное состояніе. Нѣсколько бо́льшіе пріемы вызываютъ явленія, которыя поразительно напоминаютъ отравленіе атропиномъ: расширеніе зрачковъ, блескъ въ глазахъ, ускоренный пульсъ, покраснѣніе лица и проч. При еще высшихъ степеняхъ отравленія наступаютъ весьма разнообразные, мучительные и подъ конецъ опасные для жизни симптомы, причемъ явленія возбужденія и паралича могутъ сочетаться между собою въ чрезвычайно измѣнчивую картину болѣзни. Въ однихъ случаяхъ преобладаетъ состояніе опьянѣнія съ веселостью и болтливостью, которое можетъ, однако, смѣняться, въ сопровожденіи головокруженія, полубезсознательнаго состоянія и страха, сильнѣйшими приступами тетаническихъ судорогъ, напоминающихъ стрихниновыя. Съ другой стороны, наблюдаются чувство холода, блѣдность кожи и необычайная физическая слабость (коллапсъ). Въ другихъ случаяхъ психическія измѣненія выступаютъ болѣе рѣзко: предсердечная тоска, галлюцинаціи, бредъ преслѣдованія (delirium); само собою понятно, что они могутъ вести къ самоубійству. Очень большія количества яда могутъ также вызывать коматозныя состоянія и спячку. Нерѣдко наблюдаются также тяжелыя разстройства зрѣнія, суженія поля зрѣнія съ пониженіемъ центральной остроты зрѣнія, а также парезы аккомодаціи. Въ концѣ концовъ, парализуется дыханіе, понижается давленіе крови, въ началѣ повышенное, парализуются двигательные нервы и проч. Высоту смертельной дозы нельзя опредѣлить. Въ одномъ случаѣ 1½ грамма не вызвали смерти, а въ другихъ случаяхъ уже нѣсколько сантиграммовъ производятъ очень мучительные и опасные симптомы. При всей опасности отравленіе, вообще говоря, не очень быстро ведетъ къ смерти. Иногда остаются послѣдовательныя заболѣванія, истерическія явленія, разстройство зрѣнія и проч. При вскрытіи не находятъ ничего характернаго; химическое обнаруженіе яда не легко.—Что касается лѣченія, то противъ опьянѣнія и коллапса оказались полезными вдыханія амилнитрита; противъ психическаго возбужденія можно назначить морфій, кодеинъ и пр. При судорогахъ примѣняютъ хлороформный или эѳирный наркозъ, а также большіе пріемы крѣпкихъ спиртныхъ напитковъ, если только нѣтъ бреда, который ухудшается подъ ихъ вліяніемъ; холодныя обливанія полезны противъ судорогъ и коматознаго состоянія. Иногда прибѣгаютъ къ искусственному дыханію. Мѣстно примѣненный К. нужно тщательно весь удалить. Промыванія желудка дѣлаются даже при подкожномъ отравленіи при помощи раствора дубильнокислой щелочи. Чрезвычайно полезно, наконецъ, назначеніе согрѣтаго касторовaго масла въ повторныхъ дозахъ.—Хроническое отравленіе К-омъ (cocainismus) ведетъ къ тяжелому пораженію и даже воспаленію желудка, къ измѣненіямъ сердца, спинного мозга и проч.; но, главнымъ образомъ, поражается психика, такъ что наблюдаются душевныя болѣзни, бредъ преслѣдованія, наклонность къ насиліямъ и самоубійству, и больные могутъ становиться опасными для окружающихъ. Въ подобныхъ случаяхъ нужно, конечно, помѣстить больного въ лѣчебное заведеніе. Отвыканіе отъ К-а само по себѣ легко, и явленія при воздержаніи большей частью незначительны. При лѣченіи морфинизма никоимъ образомъ не слѣдуетъ прибѣгать къ К-у, какъ къ замѣнѣ, потому что это можетъ повлечь за собою самыя опасныя послѣдствія. *Harnack.*

Кокапиринъ (cocapyrinum), смѣсь 1 ч. солянокислаго кокаина съ 100 ч. антипирина. Примѣняется большей частью при болѣзняхъ зѣва въ видѣ лепешекъ, которыя содержатъ каждая 0,002 кокаина и 0,2 антипирина, при болѣзняхъ зѣва. *S.*

Кокки, см. Бактеріи, I, ст. 320.

Коклюшъ (pertussis), по своему эпидемическому распространенію и типическому циклическому теченію есть специфическая заразная болѣзнь, главнымъ симптомомъ которой является чрезвычайная раздражительность катаррально пораженной слизистой оболочки дыхательныхъ органовъ; эта раздражительность выражается въ сильныхъ и характерныхъ приступахъ кашля. Въ выдѣляющейся мокротѣ (очищенной отъ ротовой слизи и слюны) находили палочки, похожія на бациллы инфлуэнцы, коккобациллы, диплококки, полюсныя бактеріи и простѣйшія *).—Передача

*) Возбудителемъ коклюша слѣдуетъ считать очень маленькую палочку съ закругленными концами, открытую въ 1906 г. Bordet и Gengou. Если послѣ работы этихъ авторовъ еще оставалось нѣкоторое сомнѣніе въ специфичности этой палочки, какъ возбудителя болѣзни, то сомнѣніе это потеряло свою силу послѣ того, какъ В. Клименко въ 1907 и 1908 году рядомъ тщательныхъ изслѣдованій, произведенныхъ въ Институтѣ Экспер. Медицины, доказалъ путемъ

болѣзни обыкновенно происходитъ черезъ больныхъ, которые при кашлѣ разбрасываютъ вокругъ себя заразное начало съ мокротой. Отъ кашляющаго больного дѣти (или предрасположенные взрослые люди) могутъ заразиться даже на разстоянiи 1—2 м. и больше. Кромѣ того, возможно, что зараженiе происходитъ черезъ мокроту, засохшую на платьѣ, игрушкахъ и другихъ предметахъ, а также черезъ мокроту, выплевываемую на полъ. Особенно велика опасность зараженiя въ мѣстахъ для общихъ игръ, въ прiютахъ и школахъ; болѣзнь можетъ передаваться больными какъ въ первомъ катарральномъ перiодѣ, такъ и въ судорожномъ перiодѣ и еще долго послѣ него. Наибольшая воспрiимчивость къ К-у, которымъ можно заболѣть во всякомъ возрастѣ (обыкновенно только одинъ разъ въ жизни), существуетъ уже въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ и даже у грудныхъ дѣтей (изъ 3500 случаевъ, видѣнныхъ мною, 600 приходятся на 1-й годъ жизни); послѣ 8 лѣтъ число заболѣвающихъ К-емъ рѣзко падаетъ; дѣвочки преобладаютъ. Наблюдалось повышенное семейное предрасположенiе. Климатъ и время года не играютъ существенной роли въ появленiи и распространенiи эпидемiй К-а, но могутъ оказывать влiянiе на тяжесть болѣзни и на присоединенiе осложненiй. Эпидемiи К-а часто слѣдуютъ за эпидемiями кори.—Специфическiя патолого-анатомическiя измѣненiя трудно установить, такъ какъ смертельный исходъ при К-ѣ вызывается въ большинствѣ случаевъ осложненiями. Иногда находятъ вздутыя легкiя, а въ частности маленькiе, выступающiе надъ поверхностью пузырьки, которые наполнены воздухомъ или слизисто-гнойной жидкостью—расширенiя мельчайшихъ развѣтвленiй бронховъ и альвеолъ. Бронхiолитическiй и пнеймоническiй выпотъ можетъ обнаруживать наклонность организоваться; при одновременномъ разращенiи соединительнотканныхъ элементовъ можетъ развиться на почвѣ рецидивирующихъ воспаленiй облитерирующiй бронхiолитъ. Помимо разнаго рода пнеймоническихъ процессовъ (также ателектазовъ и расширенiй бронховъ), на вскрытiи находятъ часто осложненiе бугорчаткой; часто встрѣчается расширенiе праваго сердца; наконецъ, нерѣдко наблюдаются кровоизлiянiя во внутреннихъ органахъ, особенно же въ головномъ мозгу.—Симптомы К-а большею частью развиваются постепенно; черезъ нѣсколько (2—8) дней послѣ зараженiя начинаются катарральныя явленiя: насморкъ съ чиханiемъ (также кровотеченiе изъ носу) и слезотеченiемъ, кашель, иногда также охриплость (ложный крупъ), головная боль, усталость, дурное расположенiе духа, потеря аппетита. Вначалѣ можетъ существовать значительное повышенiе температуры, которая, однако, вскорѣ падаетъ и представляетъ послабляющiй или перемежающiйся типъ. Изслѣдованiе даетъ на ряду съ признаками ринита и фарингита (иногда также ларингита) рѣдкiе или обильные сухiе хрипы въ легкихъ. Общее состоянiе, по большей части, скоро улучшается, тогда какъ кашель, бывшiй сначала рыхлымъ или грубымъ, усиливается, появляется внезапно, быстро ведетъ къ сильному налитiю лица кровью. Кашлевые толчки слѣдуютъ другъ за другомъ очень быстро и вскорѣ образуютъ цѣлые п р и с т у п ы; тогда между выдыхательными толчками, слѣдующими другъ за другомъ безъ передышки, наступаетъ короткая остановка дыханiя и затѣмъ слѣдуетъ одинъ или нѣсколько громкихъ вдоховъ, похожихъ на крикъ пѣтуха или протяжныхъ (при судорожно сжатой голосовой щели); приступъ заканчивается выдѣленiемъ вязкой слизи. Все это можетъ послѣ короткой передышки повториться въ нѣсколько ослабленной или укороченной формѣ, такъ что весь приступъ можетъ продолжаться 2—5 и больше минутъ; иногда главному приступу предшествуетъ болѣе слабый. За сутки бываетъ 10—20 приступовъ, причемъ они особенно сильны и часты ночью и рано утромъ. Въ промежуткахъ между приступами кашля дѣти чувствуютъ себя очень бодро; только слабыя дѣти, рахитики становятся апатичными и даже сонливыми. Во многихъ случаяхъ появленiе описанныхъ приступовъ (они въ теченiе нѣсколькихъ дней увеличиваются въ частотѣ, но затѣмъ уменьшаются) знаменуетъ собою высшiй стадiй болѣзни. Въ другихъ случаяхъ картина приступа еще л е г ч е; громкiй, протяжный вдохъ можетъ быть едва выраженъ, у грудныхъ дѣтей онъ можетъ вовсе отсутствовать, или же весь приступъ сводится къ судорожному чиханiю. Въ абортивныхъ случаяхъ болѣзнь едва ли доходитъ до судорожнаго перiода, и всѣ явленiя совершенно исчезаютъ въ 2 недѣли (но при этомъ всегда возможны возвраты въ болѣе сильной формѣ). Часто, однако, встрѣчаются приступы еще болѣе с и л ь н ы е, нежели описанные выше. Дѣти уже передъ приступомъ чувствуютъ себя нехорошо, они становятся необыкновенно спокойными или, наоборотъ, капризными, стараются подавить щекотанiе въ горлѣ, подбѣгаютъ къ матери или со страхомъ хватаются за стулъ или вообще за какой-нибудь предметъ, могущiй дать опору. Вдругъ начинается приступъ со стихiйной силой, явленiя застоя во время приступа достигаютъ очень высокой степени, вены на шеѣ и на лицѣ наливаются кровью, глазныя яблоки выпячиваются, дѣти вдругъ выпрямляются, размахиваютъ руками, топаютъ ногами, а въ особенности у маленькихъ дѣтей могутъ даже появиться судороги; тѣмъ временемъ сильные кашлевые толчки достигаютъ высшей точки, выступаетъ потъ, и изъ глазъ обильно текутъ слезы (иногда отходитъ также моча, испражненiя и газы); вмѣстѣ съ большой массой тягучей слизи часто извергается также все содержимое желудка. Приступъ, во время котораго замѣчается сильное учащенiе пульса, а также неправильность его, постепенно оканчивается нѣсколькими слабыми кашлевыми толчками; дѣти плаксивы, утомлены и капризны. Развивается сильное истощенiе и упадокъ силъ. Въ такихъ тяжелыхъ случаяхъ число приступовъ доходитъ до 30—50 и больше въ сутки. Приступъ часто вызывается душевнымъ волненiемъ, небольшимъ физическимъ напряженiемъ, а также глотанiемъ, переполне-

---

прививокъ чистой разводки палочки Bordet-Gengou ея специфическую патогенность на щенятахъ и обезьянахъ. Коклюшную палочку лучше всего выдѣлить въ свѣжихъ случаяхъ болѣзни (на 1-ой и 2-й недѣлѣ судорожнаго перiода). Она красится относительно слабо обычными анилиновыми красками, лучше всего красится карболовой толуидиновой синькой; она биполярна и походитъ нѣсколько на чумную палочку, но во много разъ меньше ея. По Gram'у не окрашивается, не кислотоупорна, споръ не образуетъ. Лучше всего для выращиванiя ея употреблять кровяной агаръ.

В. И—iй.

ніемъ желудка, сквознымъ вѣтромъ или раздраженіемъ кожи; но не всегда возможно найти внѣшнюю причину. Врачи, страдавшіе К-емъ, могли у себя установить при помощи автоларингоскопіи, что приступы могутъ вызываться присутствіемъ комковъ слизи на «кашлевыхъ точкахъ», особенно на задней стѣнкѣ гортани въ межчерпаловидномъ пространствѣ и на мѣстѣ раздвоенія трахеи. У коклюшныхъ больныхъ часто замѣчаются еще другія явленія: припухлость глазъ и носа, зависящая отъ застоя лимфы, влажный блескъ глазъ (иногда отеки на конечностяхъ). Частымъ явленіемъ бываетъ такъ назыв. коклюшная язва: поверхностная язвочка на уздечкѣ языка, величиною съ чечевицу до горошины, нерѣдко съ сальнымъ дномъ, развивающаяся у маленькихъ дѣтей съ острыми нижними рѣзцами. Часто наблюдаются послѣ сильныхъ приступовъ носовыя кровотеченія (также кровотеченія изъ ушей), кровоизліянія подъ соединительную оболочку глазъ и, въ особенности, примѣсь крови къ слизи, извергнутой рвотою (по большей части, кровь происходитъ изъ органовъ зѣва). Со стороны пищеварительныхъ органовъ можетъ существовать поносъ или запоръ; часто питаніе терпитъ большой ущербъ вслѣдствіе того, что приступы кашля оканчиваются рвотой. Вслѣдствіе сильныхъ приступовъ наблюдается иногда выпаденіе прямой кишки, а нерѣдко образуются грыжи. При физическомъ изслѣдованіи легкихъ находятъ иногда расширеніе ихъ границъ, а при выслушиваніи находятъ на высотѣ болѣзни большею частью только рѣдкіе, сухіе, а потомъ обильные влажные хрипы. Со стороны сердца можетъ развиться расширеніе праваго желудочка, рѣдко лѣваго. Въ крови находятъ замѣтное увеличеніе числа одноядерныхъ лейкоцитовъ; моча, особенно въ начальномъ періодѣ, часто имѣетъ высокій удѣльный вѣсъ, 1020—1035, и блѣдный цвѣтъ. Послѣ того, какъ сильные приступы продержались 2—3 недѣли или больше, они начинаютъ уменьшаться въ частотѣ и силѣ, теряютъ свой судорожный характеръ и, наконецъ, остается на большее или меньшее время только простой катарральный кашель; еще по истеченіи нѣсколькихъ недѣль или мѣсяцевъ можетъ наступить возвратъ К-а вслѣдствіе насморка, простуды или случайнаго заболѣванія. Въ теченіи К-а могутъ появляться многочисленныя и тяжелыя о с л о ж н е н і я. Чаще всего бронхитъ, бронхіолитъ и бронхопнеймонія, причемъ сначала замѣчается повышеніе температуры, учащенное дыханіе, унылое настроеніе, потеря аппетита, пока не обнаружатся физическіе признаки, характерные для названныхъ болѣзней. При этомъ приступы кашля продолжаются, но нерѣдко безъ громкаго вдоха. Въ качествѣ послѣдовательныхъ болѣзней могутъ развиться расширенія бронховъ, облитерирующій бронхіолитъ и плевритъ. Длительныя лихорадочныя состоянія и плохое самочувствіе безъ видимой причины въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни должны возбудить подозрѣніе насчетъ осложненія бугорчаткой. Послѣдняя можетъ развиться во время самого К-а, или же бугорчатка, скрывавшаяся въ бронхіальныхъ железахъ, подъ вліяніемъ К-а болѣе или менѣе быстро переходитъ въ просовидную бугорчатку или въ хроническую бугорчатку легкихъ, а также въ бугорчаточное воспаленіе мозговыхъ оболочекъ. Серьезными осложненіями К-а, особенно въ раннемъ дѣтствѣ, являются спазмъ голосовой щели и общія тоническп-клоническія судороги; если первый часто появляется въ началѣ приступа или на высотѣ его, то судороги могутъ сопровождать весь приступъ и даже продолжаться по окончаніи его. Катарръ носа, которымъ начинается и часто сопровождается К., можетъ перейти на среднее ухо и даже повести къ развитію гнойнаго воспаленія мозговыхъ оболочекъ. Кромѣ того, вслѣдствіе застоя въ центральной нервной системѣ (отекъ мозга, головная водянка) и, особенно, вслѣдствіе кровоизліянія въ мозгъ могутъ развиться и мозговые симптомы. Въ такихъ случаяхъ наблюдаются односторонніе параличи, судороги, разстройства рѣчи, слуха, зрѣнія, слабоуміе; однако, и тяжелые на видъ мозговые симптомы могутъ проходить безслѣдно. Къ рѣдкимъ осложненіямъ принадлежатъ нефритъ и кожныя болѣзни.—**Распознаваніе** въ первомъ періодѣ болѣзни сомнительное, но вскорѣ становится несомнѣннымъ въ виду нарастающей силы кашля при почти отрицательныхъ явленіяхъ со стороны легкихъ, далѣе въ виду быстраго налитія лица кровью, громкаго протяжнаго вдоха и извёрганія слизи. Приступы кашля, встрѣчающіеся при увеличеніи бронхіальныхъ железъ, иногда похожи на К., но продолжаются дольше, съ ¼ часа и больше, появляются черезъ большіе промежутки времени и не сопровождаются выдѣленіемъ вязкой слизи.—**Предсказаніе** К-а, особенно у маленькихъ дѣтей, всегда нужно ставить съ осторожностью; бронхіолитъ, пнеймонія, судороги суть очень опасныя осложненія, равно и корь. Нужно принимать во вниманіе конституцію (рахитъ!), время года, индивидуальныя гигіеническія условія.—Въ **профилактическомъ** отношеніи цѣлесообразно строго отдѣлять тѣхъ дѣтей, для которыхъ К. особенно опасенъ (т.-е. дѣтей на первомъ году жизни, рахитиковъ и золотушно-бугорчаточныхъ), отъ больныхъ К-емъ, пока они страдаютъ приступами кашля и выдѣляютъ мокроту. Предохранить отъ зараженія можно посредствомъ отдѣленія здоровыхъ дѣтей отъ больного въ той же квартирѣ, или же удаленіемъ изъ нея здоровыхъ или больныхъ. Во время эпидеміи особенно важно не пускать дѣтей въ мѣста для общихъ игръ и въ школу. Необходимо обращаться осторожно съ бѣльемъ (носовыми платками!), платьемъ и пр., а также съ поломъ, загрязненнымъ мокротой больныхъ.—**Лѣченіе** К-а, главнымъ образомъ, гигіенодіэтетическое. Хорошо дѣйствуетъ обильное пользованіе свѣжимъ и чистымъ, не слишкомъ холоднымъ, спокойнымъ в о з д у х о м ъ. Дѣтей, достаточно тепло одѣтыхъ, слѣдуетъ и въ менѣе хорошее время года выпускать на воздухъ въ солнечные часы дня. Осторожность требуется при вѣтреной погодѣ и сыромъ, холодномъ воздухѣ. Дома тоже необходимо часто провѣтривать комнаты и поддерживать ровную температуру, около 18° Ц.; полезно предоставить въ распоряженіе больного двѣ комнаты, причемъ каждая изъ нихъ поочередно, когда больной въ ней не находится, обильно провѣтривается и отапливается соотвѣтственно времени года. Лихорадящіе больные должны лежать въ постели. Обычныя ванны и обмыванія можно продолжать, строго остерегаясь возможности простудить ребенка; особенная осторожность требуется у слабыхъ и малокровныхъ дѣтей! На высотѣ болѣзни часто оказываютъ успокоительное дѣйствіе тепловатыя ванны по вечерамъ (черезъ день). Что касается перемѣны воздуха, столь высоко цѣнимой въ публикѣ, то пользы

отъ нея можно ожидать только тогда, когда болѣзнь достигла высшей точки развитія или переступила черезъ нее; выбирать нужно такую мѣстность, которая по своему климату позволяла бы больнымъ много пользоваться свѣжимъ воздухомъ (но не слѣдуетъ взамѣнъ этого подвергать больного К-емъ опасности заболѣть бугорчаткой). Изъ пищи должны быть исключены вещества, вызывающія кашель (грубая, сухая, крошащаяся пища, косточки плодовъ, вино). Больные должны принимать пищу часто и понемногу, причемъ необходимо поднять питательность ея прибавленіемъ мясныхъ, бѣлковыхъ, солодовыхъ, сахарныхъ и мучныхъ препаратовъ. Если рвота наступаетъ часто, то немедленно послѣ нея нужно дать больному вновь поѣсть, причемъ во многихъ случаяхъ кашицеобразная пища удерживается лучше, нежели жидкая (густые уваренные супы, котлеты, пюре, каши изъ дѣтской муки). Такъ какъ практика показала, что подвижныя игры, бѣганье и волненія часто вызываютъ приступы кашля, то нужно позаботиться о тѣлесномъ и душевномъ покоѣ для больныхъ. Перечисленными мѣрами можно обойтись въ легкихъ случаяхъ, но часто наряду съ ними требуется еще примѣненіе лѣкарствъ, которыя, правда, не могутъ оборвать болѣзнь, но все же въ большинствѣ случаевъ уменьшаютъ число и частоту приступовъ. Въ первомъ періодѣ часто, но отнюдь не всегда, приноситъ пользу хининъ: Zimmer'овскія шоколадныя таблетки съ хининомъ по 0,05 и по 0,1, или chinin. muriat. 3 раза въ день по стольку сантиграммовъ, сколько ребенку мѣсяцевъ, и 3 раза въ день по стольку дециграммовъ, сколько ребенку лѣтъ (но не больше 1,2 и 1,5 въ день), или chinin. tannicum, эйхининъ, аристохинъ, при назначеніи въ свѣчкахъ вдвое большія дозы, въ продолженіе 5—7 дней, а затѣмъ уменьшать. При очень сильныхъ приступахъ охотно прибѣгаютъ къ наркотическимъ средствамъ, напр., даютъ бромоформъ 3 раза въ день по стольку капель, сколько лѣтъ ребенку+2 капли (стало-быть, 4-лѣтнему ребенку 3 раза въ день по 4+2=6 капель въ кофейной ложкѣ воды); атропинъ въ осторожной дозировкѣ, начиная съ 1/60 млгрм.; хвалятъ также вытяжку белладонны (extr. belladonn. 0,02—0,1 : 10,0 aq. amygdalar., 3—5 разъ по 10 капель). Для того, чтобы доставить больному ребенку покой ночью, можно ему дать морфій въ количествѣ 0,0025—0,005 или кодеинъ въ количествѣ 0,005—0,01; часто тутъ хорошо дѣйствуетъ хлоралъ по 0,3—0,5 въ клистирѣ. При необыкновенной сонливости днемъ или присоединеніи воспалительныхъ осложненій со стороны легкихъ нужно оставить наркотическія средства. При появленіи судорогъ во время К-а показаны большія дозы брома (natr. и ammon. bromat.), 1—3 грм. въ день, а также вмѣстѣ съ хлоралгидратомъ (назначаютъ 1,0—1,5 хлорала и 70,0 слизи аравійской камеди на 3 клистира и ставятъ нѣсколько такихъ клистировъ въ день). На ряду съ внутренними лѣкарствами часто оказывается полезнымъ примѣненіе противокатарральныхъ средствъ: развѣшиваютъ въ комнатѣ полотенца, смоченныя въ 5% растворѣ карболовой кислоты или 1% растворѣ салициловой кислоты, или окуриваютъ комнату парами гольцинола (препаратъ формалина). Въ катарральномъ періодѣ хорошія услуги оказываютъ также разжижающія средства, какъ подогрѣтая Эмская или Зельтерская вода, черезъ часъ по 1—2 чайныя ложки, или препараты тиміана. Осложненія лѣчатся по общимъ правиламъ, равно и часто развивающееся малокровіе. Въ періодѣ выздоравливанія очень важно, чтобы всякая послѣдовательная болѣзнь во-время распознавалась и подвергалась лѣченію, а для этого больной долженъ находиться подъ наблюденіемъ врача. Для окончательнаго возстановленія здоровья можно рекомендовать въ хорошее время года пребываніе въ чистомъ (лѣсномъ или приморскомъ) воздухѣ, а въ дурное время года пребываніе въ южномъ климатѣ. *C. Seitz.*

Кокситъ, воспаленіе тазобедреннаго сустава (coxitis). Точная діагностика К-а, какъ и вообще заболѣваній тазобедреннаго сустава, предполагаетъ основательное знакомство съ анатомическими условіями. Надо отмѣтить, что суставная капсула не поддается непосредственному ощупыванію. Однако, припухлости внутри и вокругъ суставной капсулы ведутъ къ выполненію подпахового пространства до исчезновенія паховой складки. Головка, если въ суставной области не имѣется сильно развитой жировой подстилки, прощупывается спереди непосредственно подъ серединой Пупартовой связки, а сзади, если больной лежитъ на животѣ съ ногой, повернутой и согнутой въ колѣнномъ суставѣ, головка прощупывается подъ возвышеніемъ ягодицы. Смѣщеніе головки бедра относительно вертлужной ямки въ направленіи сверху внизъ устанавливается опредѣленіемъ Roser-Nelaton'овской линіи, т.-е. соединительная линія между spina ant. sup. oss. ilei и сѣдалищнымъ бугромъ въ нормальномъ состояніи проходитъ черезъ верхушку больного вертела. Приведенныя и отведенныя контрактуры при ходьбѣ и лежаніи выравниваются смѣщеніемъ таза, т.-е. приподнятіемъ

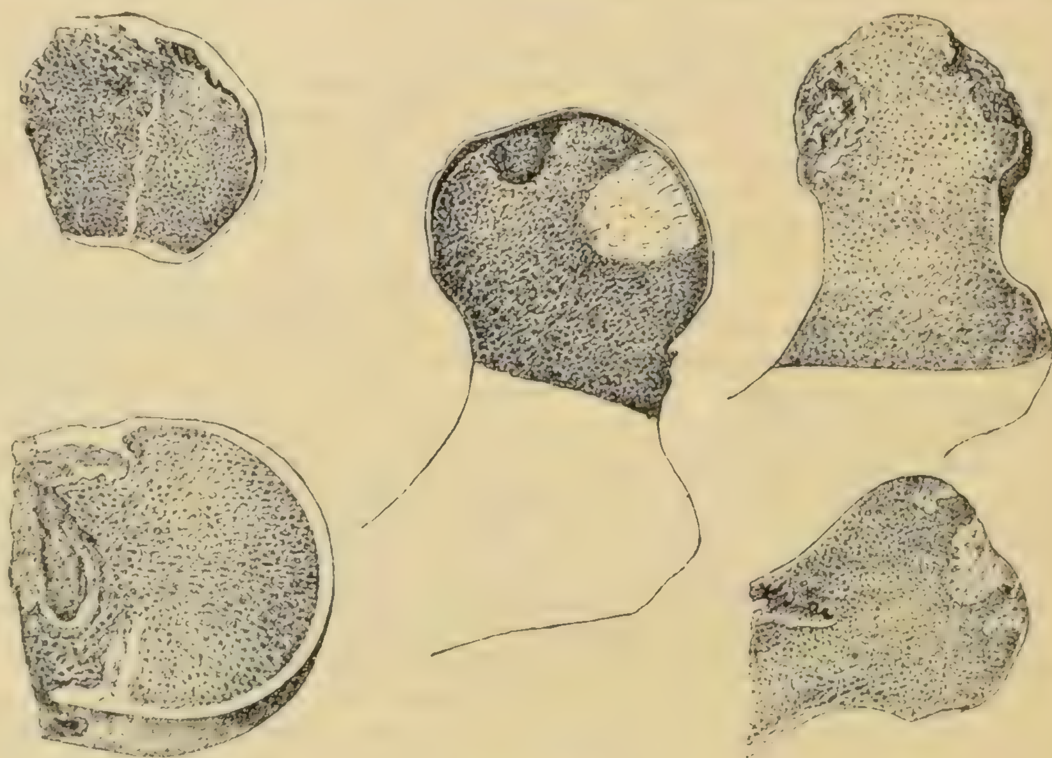


Рис. 506.

и опущеніемъ соотвѣтствующей половины таза. Поэтому при изслѣдованіи тазобедреннаго сустава у лежачихъ больныхъ надо принимать въ соображеніе положеніе таза. Нормальное положеніе таза характеризуется тѣмъ, что соединительная линія между обѣими передними верхними остями подвздошной кости стоитъ вертикально по отношенію къ соединительной линіи между яремной вырѣзкой и лоннымъ соединеніемъ. Если этого отношенія нѣтъ, то приподнятая половина таза опускается путемъ соотвѣтствующаго приведенія, или же въ другихъ случаяхъ опущенная половина таза приподнимается путемъ отведенія. Такимъ образомъ обнаруживается дѣйствительная степень боковой контрактуры. Если имѣется сгибательная контрактура, то у лежачихъ больныхъ она выравнивается такимъ образомъ, что лордозъ поясничной части позвоночника усиливается, и больной лежитъ съ «выгнутымъ крестцомъ». При помощи пріема Gersuny (крайнее сгибаніе здоровой ноги въ колѣнѣ и тазобедренномъ суставѣ) тазъ придавливается къ поясничной части позвоночника, лордозъ устраняется, и на больной ногѣ (которая при большой чувствительности должна имѣть опору) устанавливается существующая сгибательная контрактура. Значительная контрактура (особенно въ приведенномъ и отведенномъ положеніи) часто обусловливается вывихомъ головки бедра. Наиболѣе частой формой является хроническій туберкулезный К., который появляется преимущественно въ первыя два десятилѣтія жизни, нерѣдко какъ послѣдствіе инфекціонныхъ болѣзней и поврежденій. Патологическая анатомія этого заболѣванія сравнительно рѣдко указываетъ на первичное пораженіе синовіальной оболочки; гораздо чаще имѣется первичное пораженіе костей, составляющихъ суставъ (головка и впадина). Первичное пораженіе синовіальной оболочки иногда излѣчивается сравнительно скоро; въ другихъ же случаяхъ оно имѣетъ сначала видъ мелкихъ гнѣздъ на прикрѣпленіи капсулы, а затѣмъ переходитъ на кости. Бугорчатка костей, какъ и вообще, появляется отчасти въ формѣ гранулирующихъ очаговъ, отчасти въ формѣ туберкулезныхъ секвестровъ (рис. 506), чтобы, въ концѣ концовъ, прорваться въ капсульное пространство и заразить суставную капсулу. Хрящъ прорывается или на отдѣльныхъ мѣстахъ, или же, въ концѣ концовъ, отдѣляется цѣликомъ. Мало-по малу, головка бедра болѣе или менѣе разрушается, суставная впадина, особенно сзади и сверху, узурируется («блуждающая впадина») съ соотвѣтствующимъ смѣщеніемъ головки бедра вверхъ и кзади. Въ отдѣльныхъ случаяхъ впадина перфорируется при образованіи творожистыхъ секвестровъ, и процессъ можетъ распространиться на внутреннюю стѣнку таза. Если захватывается эпифизарная линія головки бедра, то дѣло можетъ дойти до отдѣленія эпифиза. Наступающее часто размягченіе съ образованіемъ холодныхъ абсцессовъ, неблагопріятное въ прогностическомъ отношеніи, ведетъ къ разрушенію капсулы, особенно на ея слабыхъ мѣстахъ: спереди на протяженіи m. psoas или на наружномъ краѣ sartorii, далѣе при прободеніи въ bursa iliaca, ведущемъ иногда вверхъ, въ большой тазъ подъ Пупартову связку. Далѣе абсцессы появляются снаружи и сзади. Заслуживаетъ упоминанія, что какъ на бедрѣ, такъ и на тазу туберкулезный процессъ можетъ возникнуть вблизи суставныхъ концовъ, однако, еще внѣ капсулы. По König'у, мѣстами этими являются большой и малый вертелъ, сѣдалищный бугоръ, передне-верхняя ость подвздошной кости и мѣсто непосредственно надъ верхне-заднимъ краемъ вертлужной впадины. — Въ симптоматологіи туберкулезнаго К-а надо различать стадій «самопроизвольнаго прихрамыванія» отъ стадія контрактуръ. Въ первомъ стадіи суставъ становится болѣзненнымъ, но безъ разстройствъ движенія и аномалій положенія; отсутствуютъ также поддающіяся ощупыванію измѣненія. Боли нерѣдко отдаютъ въ колѣно, и эта боль въ колѣнѣ легко можетъ привести неопытнаго изслѣдователя къ ошибочному діагнозу. Во второмъ стадіи въ передней суставной области большей частью прощупывается резистенція, если жировая подстилка не велика; кромѣ того, въ подпаховой области часто прощупываются увеличенныя паховыя железы. Подвижность ограничена. Большей частью имѣется болѣе или менѣе выраженная сгибательная контрактура. Если одновременно существуетъ отведенная контрактура, то она большей частью связана съ поворотомъ наружу, въ то время какъ приведенная контрактура часто связана съ поворотомъ внутрь. Въ первое время стадія контрактуръ преобладаетъ отведенная контрактура, въ болѣе позднемъ стадіи—приведенная контрактура. Развитіе этихъ контрактуръ можетъ произойти различнымъ образомъ: если больной въ лежачемъ положеніи старается по возможности подпереть больную ногу, то онъ приводитъ бедро въ положеніе поворота наружу, отведенія и сгибанія (съ одновременнымъ сгибаніемъ въ колѣнѣ), чтобы уложить широкую наружную поверхность конечности на подстилку, и удерживаетъ это положеніе при стояніи и ходьбѣ. Если же онъ лежитъ на здоровой сторонѣ, то больная конечность падаетъ въ приведеніи. Связанное съ приведеніемъ поднятіе таза способствуетъ возможному освобожденію конечности отъ отягощенія при ходьбѣ. Этимъ, однако, не исчерпываются всѣ обстоятельства, которыя могутъ участвовать въ происхожденіи отведенныхъ и приведенныхъ контрактуръ. Значительныя контрактуры указываютъ на вывихи головки, которые въ рѣдкихъ случаяхъ могутъ произойти также внезапно при прободеніи тяжело пораженной капсулы. Дѣло доходитъ до укороченія конечности, которое большей частью происходитъ, благодаря смѣщенію суставной головки вверхъ (при «блуждающей суставной впадинѣ») съ одновременнымъ высокимъ стояніемъ большого вертела. При болѣе продолжительномъ существованіи болѣзни на конечности, какъ и на соотвѣтствующей половинѣ таза, вслѣдствіе отсутствія дѣятельности, развивается ясная атрофія костей и мышцъ. Заболѣваніе верхняго эпифиза бедра можетъ значительно задержать ростъ костей. Образованіе абсцесса (большей частью съ гектической лихорадкой или безъ нея) можетъ, какъ и при всякой бугорчаткѣ суставовъ, наступить въ любой моментъ болѣзни, и тогда картина болѣзни становится значительно серьезнѣе. Внезапно наступающее припуханіе въ суставной области внушаетъ подозрѣніе относительно образованія абсцесса, которое при околосуставномъ развитіи очень скоро даетъ возможность обнаружить зыбленіе. Часто околосуставные очаги ведутъ къ образованію свищей, которые, особенно при обширномъ заболѣваніи таза, упорно противостоятъ всякому лѣченію. Абсцессы на внутренней стѣнкѣ таза послѣ прободенія вертлужной впадины можно обнаружить только путемъ изслѣдованія черезъ прямую кишку, которымъ не слѣдуетъ пренебрегать. Пока процессъ находится въ цвѣту-

щемъ состояніи и особенно при тяжелыхъ заболѣваніяхъ костей, болѣзненность сустава весьма значительна и сильно вліяетъ на общее состояніе. Болѣе обширныя пораженія костей часто можно обнаружить рентгеновскимъ изслѣдованіемъ. Излѣченіе, большей частью съ болѣе или менѣе значительнымъ ограниченіемъ подвижности, сказывается уменьшеніемъ болѣзненности и улучшеніемъ общаго состоянія. — **Прогнозъ** серьезный, такъ какъ болѣе четверти больныхъ погибаетъ, отчасти отъ присоединенія другихъ туберкулезныхъ заболѣваній, отчасти отъ послѣдствій продолжительнаго нагноенія. Срокъ излѣченія въ случаяхъ съ нагноеніемъ болѣе продолжительный и составляетъ въ общемъ въ среднемъ отъ 3 до 5 лѣтъ. — **Лѣченіе** въ цвѣтущемъ стадіи и особенно при сильной болѣзненности и лихорадкѣ должно вестись долгое время при покоѣ въ постели. Для этого служитъ повязка съ вытяженіемъ и попеременно съ ней гипсовая повязка съ одновременнымъ впрыскиваніемъ въ суставъ 5—10 граммъ 10% раствора іодоформа въ глицеринѣ. Гипсовая повязка простирается отъ реберной дуги до лодыжекъ и охватываетъ здоровую половину таза, а иногда также и верхнюю половину здороваго бедра; въ области сустава рекомендуется сдѣлать окошко для производства впрыскиваній. Существующія контрактуры при наложеніи гипсовой повязки не слѣдуетъ подвергать грубой редрессаціи, такъ какъ при этомъ туберкулезный процессъ усиливается; правильнѣе будетъ разслабить подъ наркозомъ напряженныя мышцы, благодаря чему часто значительно уменьшается контрактура. Болѣе энергичное лѣченіе контрактуръ допустимо только послѣ излѣченія К-а. Впрыскиванія производятся (при соблюденіи асептическихъ предосторожностей) спереди или снаружи: спереди лучше всего сдѣлать уколъ по внутреннему краю m. sartorii въ вертикальномъ направленіи, чтобы провести канюлю вблизи кости и затѣмъ внутрь къ капсулѣ; снаружи канюлю можно провести у передняго и задняго края большого вертела вдоль шейки бедра, вплоть до сустава. Впрыскиванія эти можно дѣлать также при образованіи абсцесса послѣ предварительной пункціи (въ случаѣ надобности при помощи болѣе толстаго троакара). Вытяженіе производится петлей изъ липкаго пластыря (на парусинѣ), которая простирается по сторонамъ конечности до тазобедреннаго сустава. Нижній конецъ петли имѣетъ небольшую ножную дощечку, достаточно длинную, чтобы липкій пластырь не касался лодыжекъ. Петля укрѣпляется ходами бинта или поперечными полосами болѣе тонкаго липкаго пластыря. Нижняя четверть голени остается свободной отъ всякаго увиванія для предохраненія пяточнаго бугра и Ахиллова сухожилія отъ давленія. Грузъ (или мѣшокъ съ пескомъ) укрѣпляется по извѣстному способу къ ножной дощечкѣ при помощи шнура, перекинутаго черезъ два ролика на ножномъ концѣ кровати. Грузъ постепенно увеличивается отъ $2^1/_2$ до $7^1/_2$ кило у дѣтей и до 10 кило и больше у взрослыхъ. Необходимое для расхожденія суставныхъ концовъ противовытяженіе достигается приподнятіемъ нижняго конца кровати. Для устраненія одновременной аддукціонной контрактуры можно, кромѣ того, примѣнить противовытяженіе вокругъ промежности на здоровой сторонѣ по направленію къ головному концу кровати, такимъ же точно образомъ, при помощи роликовъ и груза. Для дальнѣйшей фиксаціи конечности и устраненія возможной вращательной контрактуры на стопу и голень накладываютъ шины: тыльную гипсово-пеньковую или гипсово-бинтовую съ кольцами для подвѣшиванія, тыльную König'овскую шину или ладонную шину, причемъ послѣдняя по образцу Volkmann'овской на ножномъ концѣ имѣетъ часть въ видѣ ⊥, которая скользитъ на доскѣ съ 2 треугольными пластинками и, благодаря соотвѣтствующему изгибу или подстилкѣ, оставляетъ нижнюю треть голени свободной. Когда суставъ при такомъ лѣченіи становится менѣе чувствительнымъ, умѣстно перейти къ амбулаторному лѣченію при помощи съемныхъ повязокъ (см. изображеніе повязки Lorenz'а (рис. 507), аппарата Hesting'а (рис. 508), шины

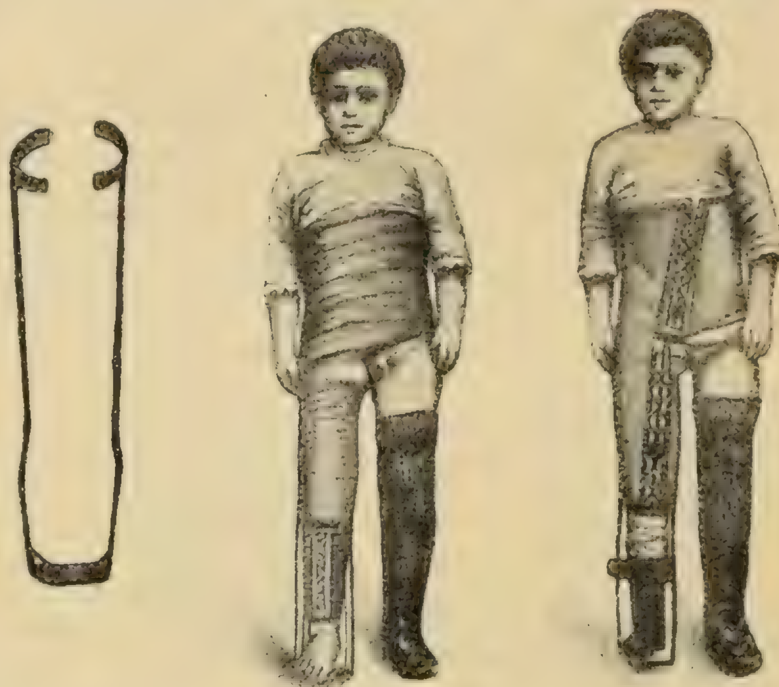


Рис. 507.

Thomas'а (рис. 509). Если не удается въ теченіе 1—1½ лѣтъ при помощи этого консервативнаго метода добиться обезболиванія сустава, если при этомъ образовались обширные абсцессы, не поддающіеся излѣченію ни проколами, ни вскрытіемъ и выскабливаніемъ, и превратившіеся въ свищи съ большимъ выдѣленіемъ, и если при этомъ констатируется обширное и тяжелое заболѣваніе костей, то показана резекція (по Langenbeck'у или Kocher'у), при которой надо стремиться къ возможно болѣе осторожному обращенію съ эпифизомъ головки. Поводомъ къ резекціи могутъ послужить также значительныя аномаліи положенія и вывихи, сильно ограничивающіе функціональную способность конечности. Очень часто свищи, несмотря на резекцію, не заживаютъ, особенно при заболѣваніи таза.—Не-туберкулезныя формы К-а встрѣчаются въ теченіе острыхъ инфекціонныхъ болѣзней и могутъ представиться во всѣхъ степеняхъ интенсивности, отъ простыхъ воспалительныхъ до тяжелыхъ гнойныхъ. Сообразно съ этимъ мѣняется также и картина болѣзни. Въ качествѣ исхода болѣзни слѣдуетъ назвать restitutio ad integrum, ограниченіе подвижности, даже анкилозъ, нагноеніе съ быстро развивающимися вывихами, большей частью кзади и кверху, отдѣленіе эпифизовъ. Большей частью доброкачественнѣе протекаютъ «катарральныя нагноенія суставовъ» (Volkmann), которыя только рѣдко ведутъ къ болѣе тяжелымъ исходамъ. Гонорройныя заболѣванія суставовъ часто отличаются сильной болѣзненностью и наклонностью къ анкилозированію при сильномъ около-

суставномъ припуханіи. Повидимому, при гонорройномъ К-ѣ чаще поражается поверхность суставныхъ отростковъ, иногда развивается легкій подвывихъ кзади, особенно же контрактурныя положенія въ смыслѣ отведенія или приведенія. Особенно серьезное значеніе имѣетъ остеоміэлитъ эпифизовъ, который появляется подъ видомъ остраго гнойнаго К-а и можетъ повести къ смерти при явленіяхъ тяжелаго сепсиса. Процессъ можетъ захватить какъ вертлужную впадину, такъ и бедро, поразить кость на большомъ протяженіи и, въ случаѣ излѣченія, повести къ сильнымъ деформаціямъ эпифиза бедра, особенно если была захвачена эпифизарная линія. Нерѣдко происходитъ отдѣленіе эпифиза, а также самопроизвольный вывихъ. Въ то время, какъ остеоміэлитъ эпифиза почти всегда требуетъ резекціи, при первыхъ формахъ, въ зависимости отъ интенсивности процесса, показаны повязка съ вытяженіемъ, гипсовая повязка съ послѣдовательнымъ механическимъ лѣченіемъ, при нагноеніи сустава—дренажъ, широкое вскрытіе, и только тогда, когда эти мѣропріятія не ведутъ къ прекращенію лихорадки и излѣченію, особенно при одновременномъ вывихѣ, показана резекція.—Обезображивающій артритъ тазобедреннаго сустава появляется въ общемъ обыкновенно не раньше 40 лѣтъ, большей же частью послѣ 50-лѣтняго возраста и характеризуется одновременнымъ исчезаніемъ хряща (отъ стачиванія) и новообразованіемъ покрытыхъ хрящомъ костныхъ массъ, которыя развиваются изъ капсулы по краю суставныхъ поверхностей въ формѣ бородавокъ, иглъ и т. п. и иногда, отламываясь, становятся свободными суставными тѣлами. При этомъ происходитъ ограниченіе движенія, которое сначала большей частью касается отведенія, а затѣмъ переходитъ въ полное разстройство суставного механизма. Движенія, которыя болѣзненны, особенно по утрамъ, происходятъ при хрустящихъ и щелкающихъ шумахъ и такихъ же ощущеніяхъ. Деформаціи и разрастанія костей существуютъ также въ области большого вертела и доступны тогда ощупыванію. Въ концѣ концовъ, съ теченіемъ времени дѣло можетъ дойти до анкилоза. Иногда состояніе болѣе слабаго ограниченія движенія остается въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ стаціонарнымъ. Излѣченіе встрѣчается крайне рѣдко. Лѣченіе при сильной болѣзненности можетъ потребовать примѣненія салициловыхъ препаратовъ; рекомендуется пользованіе теплыми источниками, особенно въ Неппдорфѣ; вначалѣ умѣстны осторожное лѣченіе движеніемъ (медико-механическое) и массажъ мышцъ, позднѣе Hessing'овскіе опорные аппараты, которые освобождаютъ конечность отъ отягощенія; иногда въ очень тяжелыхъ случаяхъ, когда боли, связанныя съ сильными разстройствами движенія, не поддаются никакому другому воздѣйствію, показана резекція. *Samter.*



Рис. 508.



Рис. 509.

Кокцигодинія (coccygodinia). Такъ называютъ въ тѣсномъ смыслѣ слова невралгію копчиковыхъ нервовъ (nervi coccygei), входящихъ въ составъ копчиковаго сплетенія (plexus coccygeus) и ихъ соединительной вѣтви, идущей къ крестцовому нерву (n. sacralis). Эта невралгія встрѣчается почти исключительно у женщинъ. Боль локализируется въ области копчиковой кости и большей частью ощущается сильнѣе всего въ самой кости. Она наступаетъ то самопроизвольно, то вызывается сокращеніемъ мышцъ, которыя прикрѣпляются къ копчиковой кости: m. m. coccygeus, levator ani, sphincter ani. Поэтому она можетъ наступать при ходьбѣ, сидѣніи, испражненіи и при совокупленіи. Происхожденіе этой невралгіи находится либо въ связи съ общимъ нервнымъ діатезомъ, или же сводится къ травматическимъ вліяніямъ: паденію на ягодицы, поврежденіямъ копчика, во время тяжелыхъ родовъ, прижатію со стороны новообразованій въ окружности и проч. Но, помимо невралгіи, К. несомнѣнно бываетъ еще проявленіемъ истеріи, причемъ боль въ этомъ случаѣ постоянная, не прекращается ни при сидѣніи, ни при лежаніи и представляетъ для женщинъ чрезвычайно тягостный симптомъ. Мѣстное изслѣдованіе копчиковой кости никогда не должно быть упускаемо. Лучше всего ввести указательный палецъ въ задній проходъ, а другимъ пальцемъ надавливать на кость снаружи навстрѣчу первому. Если мы имѣемъ дѣло съ воспалительными измѣненіями вслѣдствіе періостита, старымъ переломомъ и т. под., то двойное ощупываніе большей частью вызываетъ очень сильную боль. Наоборотъ, при чисто истерическомъ заболѣваніи давленіе безболѣзненно. Однако, не слѣдуетъ забывать, что именно копчикъ у нервныхъ людей часто бываетъ болѣзненъ при давленіи; такъ, въ особенности при травматическихъ неврозахъ уже наружное давленіе на него нерѣдко непосредственно вызываетъ состояніе нервнаго возбужденія.—При мѣстныхъ пораженіяхъ назначаютъ симптоматическое лѣченіе: сидячія ванны, суппозиторіи съ опіемъ, белладонной, иногда съ морфіемъ, отвлекающія

средства на кожу. При истеріи показано психическое лѣченіе: гипнозъ или же энергичное словесное внушеніе. Во многихъ случаяхъ прекрасно дѣйствуетъ фарадизація задняго прохода при помощи специально для этой цѣли устроеннаго электрода для прямой кишки или фарадизація всей копчиковой области. Въ тяжелыхъ случаяхъ, которые не уступаютъ никакимъ терапевтическимъ мѣрамъ, примѣняли съ успѣхомъ вылущеніе копчика, которое представляетъ сравнительно легкую хирургическую операцію. *Windscheid.*

Кокцидіи (coccidium). К. суть простѣйшія изъ класса споровиковъ (sporozoa), которыя въ зрѣломъ состояніи поселяются въ эпителіальныхъ клѣткахъ различныхъ органовъ, главнымъ образомъ, кишекъ и ихъ придатковъ, и доводятъ пораженныя клѣтки до перерожденія, такъ что, въ концѣ концовъ, оболочка такой клѣтки содержитъ въ себѣ однѣ лишь кокцидіи. Изъ наблюдаемыхъ у человѣка К-й наибольшую важность представляетъ coccidium oviforme или cuniculi. Это—яйцевидное образованіе длиною отъ 0,033 до 0,049 мм. и шириною въ 0,015—0,028 мм., которое окружено рѣзко очерченной блестящей оболочкой и имѣетъ крупно-зернистое содержимое; послѣднее выполняетъ всю полость или же группируется въ видѣ шариковъ (рис. 510). Въ



Рис. 510.

этомъ стадіи К. встрѣчаются въ печени кроликовъ внутри желтоватыхъ узелковъ. Вскрывшись въ желчные пути, К. попадаютъ въ кишечникъ и отсюда наружу. На свободѣ онѣ образуютъ споры, причемъ содержимое К-й распадается на 4 яйцевидныя материнія споры, которыя содержатъ, кромѣ шаровиднаго остаточнаго тѣла, еще 2 серповидныя дочернія споры. Будучи проглочены, споры попадаютъ въ желудокъ зараженнаго организма и подъ вліяніемъ желудочнаго сока вскрываются. Спорозоиты, освободившись, попадаютъ черезъ ductus choledochus въ желчные протоки, здѣсь проникаютъ въ эпителіальныя клѣтки и размножаются безполымъ путемъ посредствомъ такъ наз. шизогоніи. Онѣ вызываютъ воспаленіе съ разрастаніемъ эпителія и соединительной ткани желчныхъ протоковъ и образованіе толстостѣнныхъ узловъ. Въ творожистомъ содержимомъ послѣднихъ находятъ К. въ различныхъ стадіяхъ развитія. Случаи передачи coccidium cuniculi человѣку были описаны Gubler'омъ, Dressler'омъ, Sattler'омъ, Perls'омъ, Silcock'омъ, Virchow'омъ и другими. Находили въ печени множество (до 20) малыхъ и большихъ кистъ, въ творожистомъ содержимомъ которыхъ заключались К. Ихъ находили также въ кишечникѣ человѣка, гдѣ онѣ проникали въ эпителій; точно также онѣ часто встрѣчаются у домашнихъ животныхъ (собакъ, кошекъ).—**Распознаваніе** in vivo нелегко. Въ извѣстныхъ случаяхъ наблюдались разстройства пищеваренія, иногда лихорадка, припуханіе печени. Опухоль печени принимали за эхинококкъ. Вѣрное распознаваніе можетъ быть сдѣлано лишь на основаніи нахожденія К-й въ испражненіяхъ *).—**Терапевтически** Mosler и Peiper предлагаютъ щелочно-соляныя слабительныя и высокія вливанія, къ которымъ можно прибавлять вяжущія средства. *Schnirer.*

Кола (cola). Орѣхъ кола (semen colae), высушенныя сѣменныя косточки отъ Cola acuminata (сем. Sterculiaceae), дерева, произрастающаго въ центральной Африкѣ. Впрочемъ, оно культивируется также въ другихъ тропическихъ странахъ, особенно въ Америкѣ. Въ продажу поступаютъ большей частью сѣмедоли, рѣже цѣлыя косточки. Длина ихъ большей частью 3—4 стм.; это толстыя, яйцевидныя, на поверхности матово-буровато-красныя, внутри свѣтло-коричневыя сѣмена; они лишены запаха, имѣютъ вяжущій и горьковатый вкусъ. Совершенно свѣжія, еще сочныя сѣмена сѣроватобѣлаго, а внутри чисто-бѣлаго цвѣта, мучнисты. Поверхность излома или разрѣза быстро принимаетъ красный цвѣтъ вслѣдствіе образованія красящаго вещества (пигментъ кола). Сѣмена кола содержатъ въ изобиліи коффеинъ (2,35%) и немного теобромина (0,02%); кромѣ того, въ нихъ содержится очень много крахмала (свыше 45%), затѣмъ сахаръ, камедь, дубильное вещество. Въ центральной Африкѣ К. широко употребляется какъ вкусовое средство и играетъ тамъ такую же роль, какъ у насъ кофе и чай. Его жуютъ и глотаютъ, оно возбуждаетъ пищевареніе, даетъ возможность легче переносить усталость и переутомленіе, разгоняетъ сонъ и проч. Въ качествѣ лѣкарственнаго средства орѣхъ К. былъ впервые предложенъ во Франціи, именно какъ сердечное tonicum и мочегонное, затѣмъ еще при диспепсіяхъ и хроническихъ поносахъ, либо въ поджаренномъ видѣ, какъ настой (подобно кофе), либо въ формѣ спиртовой настойки. Въ продажѣ имѣется цѣлый рядъ препаратовъ К., охотно употребляемыхъ публикою: вино К., ликёръ К., лепешки К. Они примѣняются иногда съ успѣхомъ при головныхъ боляхъ, состояніяхъ слабости, неврастеническихъ явленіяхъ. Не оффицин. *Heinz.*

Колачинскій (или Калачинскій) **источникъ**, въ Эриванской губ., Сурамлинскомъ у. Желѣзно-щелочный источникъ, съ темп. 13,7°, содержитъ въ водѣ, доставленной въ бутылкахъ (Г. В. Струве, 1888 г.), 0,043 углекислой закиси желѣза, 0,046 сѣрнокислой извести, 0,787 углекислой извести и 1,144 полусвязанной углекислоты.

Колики (colica). Такъ называютъ вообще всякій приступъ боли, исходящій изъ органовъ живота и вызываемый тетаническимъ сокращеніемъ гладкой мускулатуры стѣнокъ данной внутренности. Такъ, говорятъ о К-ахъ желчнаго пузыря или печеночныхъ К-ахъ, о К-ахъ мочеточниковъ или К-ахъ мочевого пузыря и проч.

---

*) Кокцидіи часто смѣшиваются съ яйцами глисты Distomum. Во многихъ описанныхъ въ литературѣ случаяхъ якобы кокцидій въ печени и въ кишечникѣ человѣка дѣло шло на самомъ дѣлѣ не о кокцидіяхъ, а объ яйцахъ двуустки. Въ дѣйствительности, кокцидіи у человѣка встрѣчаются крайне рѣдко; зато кролики поражаются (печень и кишечникъ) кокцидіозомъ чрезвычайно часто, причемъ развиваются цѣлыя эпидеміи, наносящія большія потери въ кролятникахъ: больныя кролики, особенно молодыя особи, быстро худѣютъ и погибаютъ при явленіяхъ общаго истощенія. *Н-ій.*

Въ болѣе тѣсномъ, чисто-медицинскомъ смыслѣ подъ К-ами подразумѣваются исключительно кишечныя К., т.-е. приступъ боли, который обусловливается тетаническимъ сокращеніемъ большаго или меньшаго отдѣла кишекъ. Правильнѣе было бы вмѣсто К-ъ употреблять слово enterospasmus. Такимъ образомъ, съ понятіемъ К-ъ мы должны связывать представленіе о разстройствѣ двигательнаго происхожденія, именно о тоническомъ сокращеніи. Слѣдуетъ отдѣлить отъ К-ъ болевыя состоянія, которыя представляютъ настоящія нервныя энтералгіи и исходятъ изъ невралгически пораженныхъ сплетеній симпатическаго нерва (эпигастралгія, мезогастралгія, гипогастралгія).—**Причины** К-ъ весьма разнообразны. Одну изъ самыхъ частыхъ причинъ составляетъ обремененіе кишечника трудноваримыми и легко разлагающимися блюдами, въ особенности если за этимъ послѣдуетъ сильное развитіе газовъ въ кишечномъ каналѣ (К. у маленькихъ дѣтей послѣ употребленія испорченнаго молока). Въ такомъ же смыслѣ могутъ дѣйствовать очень холодныя блюда (ледъ). Далѣе слѣдуетъ назвать скопленіе каловыхъ массъ при долго продолжающейся вялости кишекъ (C. stercoralis). Иной разъ паразиты (ленточные глисты, аскариды) вслѣдствіе механическаго раздраженія при своихъ движеніяхъ вызываютъ приступы К-ъ (C. verminosa). Яды различнаго рода обусловливаютъ болевые приступы вслѣдствіе прямыхъ воспалительныхъ измѣненій кишечной стѣнки или пораженія нервныхъ аппаратовъ брюшной полости (въ особенности отравленія свинцомъ и мѣдью). Слабительныя, какъ, напр., сенна, могутъ дѣйствовать такимъ же образомъ безъ всякаго анатомическаго поврежденія. Далѣе, играютъ роль воспалительныя заболѣванія кишекъ, въ особенности такія, которыя сопровождаются образованіемъ язвъ (дизентерія, сибирская язва, рѣдко тифъ и бугорчатка). Болевые приступы, наблюдаемые при перемежающейся лихорадкѣ и подагрѣ, также скорѣе должны быть причислены къ группѣ нервныхъ энтералгій. Сюда принадлежатъ также состоянія боли при заболѣваніяхъ головного и спинного мозга (кишечные кризисы при спинной сухоткѣ) и большею частью аналогичныя состоянія у неврастениковъ и истеричныхъ. Раньше все это относилось къ К-амъ. Самые бурные приступы коликъ наблюдаются при непроходимости кишекъ, при внѣдреніяхъ, осевыхъ скручиваніяхъ, внутреннихъ и наружныхъ ущемленіяхъ кишекъ. Въ числѣ симптомовъ приступа К-ъ занимаетъ первое мѣсто боль, локализація которой бываетъ различна, въ зависимости отъ пораженной части кишки. Нерѣдко она имѣетъ блуждающій характеръ. Причина боли лежитъ не въ самой кишечной стѣнкѣ, такъ какъ чувствительность самого кишечника, во всякомъ случаѣ, чрезвычайно ничтожна, но въ вытяженіи брыжжеечнаго прикрѣпленія. Въ отношеніи К-ъ при воспалительныхъ заболѣваніяхъ кишекъ нужно также принять во вниманіе острый лимфангитъ и воспаленіе брыжжеечныхъ железъ. Боль встрѣчается приступами. Продолжительность и число приступовъ колеблется въ самыхъ широкихъ предѣлахъ. Характеръ боли весьма различенъ. Иной разъ она достигаетъ такой степени, что ведетъ къ обморокамъ и приступамъ головокруженія. Пульсъ во время приступа бываетъ часто замедленъ, температура понижена. Но случается также обратное явленіе. Здѣсь играетъ роль причина К-ъ. Нерѣдко приступъ К-ъ сопровождается отрыжкою и рвотными движеніями или даже рвотой, которая можетъ принимать при непроходимости кишекъ каловой характеръ. Стулъ во время приступа задержанъ, но часто онъ слѣдуетъ непосредственно за приступомъ, представляя иной разъ характеръ поноса. Животъ во время приступа твердъ, какъ доска, вслѣдствіе рефлекторнаго сокращенія брюшной мускулатуры (связаннаго иной разъ съ сокращеніемъ кремастера и втягиваніемъ задняго прохода). При этомъ часто бываетъ вздутіе всего живота или отдѣльныхъ участковъ его. Сквозь брюшные покровы прощупываются иногда сократившіяся кишечныя петли въ видѣ твердыхъ шнуровъ, или же наблюдаются перистальтическія волны. Содержимое кишекъ при распространеніи сокращенія производитъ шумъ урчанія. Положеніе больныхъ бываетъ часто характеристично. Такъ какъ давленіе на болѣзненныя мѣста во многихъ случаяхъ смягчаетъ боль, то мы находимъ больныхъ лежащими на животѣ, или они сжимаютъ животъ руками или, наконецъ, съеживаются съ притянутыми ногами.—Для **предсказанія** К-ъ, которыя являются не болѣе, какъ симптомомъ, имѣетъ рѣшающее значеніе основное страданіе.—**Терапія** должна прежде всего стремиться устранить основную причину или основное страданіе. Противъ самого приступа К-ъ назначаются, главнымъ образомъ, теплые компрессы (припарки, термофоры и пр.). Массажъ живота (иногда съ теплымъ масломъ) доставляетъ часто облегченіе. Слабительныя большей частью неумѣстны; скорѣе полезны противосудорожныя средства (опій, белладонна, впрыскиванія морфія). Вливанія теплыхъ жидкостей или масла часто приносятъ пользу. Цѣлесообразно давать горячее питье, напр., чай изъ ромашки, перечной мяты, мелиссы и т. под. *Leubuscher.*

Колитъ, см. Кишечникъ, катарръ его, ст. 465, и Прямая кишка, болѣзни ея.

Колитъ гиперпластическій, см. Периколитъ.

Колитъ подслизистый, см. Периколитъ.

Коллапсный воздухъ, см. Дыханіе, I, ст. 1435.

Коллапсъ (collapsus) означаетъ, во-первыхъ, въ тѣсномъ смыслѣ слова спаденіе (содержащаго воздухъ или кровь) органа: collapsus pulmonum = ателектазъ; К. шейныхъ венъ при медіастинитѣ; во-вторыхъ, внезапное уменьшеніе всякой жизнедѣятельности подъ вліяніемъ ослабѣванія сперва сердечной, а затѣмъ мозговой дѣятельности. Блѣдность лица, прохладная кожа, неправильный, малый, едва ощутимый пульсъ, измѣненіе дыхательныхъ движеній, а также умѣренное помраченіе сознанія (въ противоположность «шоку») сопутствуютъ ему. К. вызывается всякаго рода интенсивными насиліями, большими потерями крови при поврежденіяхъ и операціяхъ, прободеніемъ желудка, кишекъ (при тифѣ), обширными ожогами. Затѣмъ К., который въ своихъ высшихъ и самыхъ высшихъ степеняхъ можетъ оканчиваться смертью, наблюдается также въ теченіе лихорадочныхъ, особенно длительныхъ болѣзней, при внезапномъ паденіи температуры (кризисъ при воспаленіи легкаго), при быстро развивающихся, особенно лѣвостороннихъ плевритическихъ выпотахъ, при долгомъ и глубокомъ наркозѣ, при различныхъ острыхъ отравленіяхъ, сильной и продолжительной рвотѣ. К. при инфекціяхъ новѣйшіе изслѣдователи объясняютъ параличемъ сосудодвигателей, причемъ само сердце еще сохраняетъ функціональную способность и можетъ нѣкоторое время задерживать усиленной работой паденіе артеріаль-

наго давленія.—Такъ какъ вся картина зависитъ отъ состоянія сердечной дѣятельности, то терапія К-а должна стремиться прежде всего къ поднятію этой дѣятельности: возбуждающія (горячіе спиртные напитки, впрыскиванія эѳира и камфоры), горизонтальное положеніе, иногда возвышенное положеніе конечностей съ тугимъ обертываніемъ ихъ для того, чтобы путемъ давно испытаннаго «самопереливанія» доставить кровь сердцу. Для увеличенія циркулирующей массы крови прибѣгаютъ также къ подкожнымъ или внутривеннымъ вливаніямъ физіологическаго раствора поваренной соли (безъ прибавленія соды). К. въ ваннѣ предупреждаютъ, давая передъ нею молоко съ коньякомъ; но если онъ наступаетъ (сочетаясь съ ціанозомъ), то больного не вынимаютъ изъ ванны, а стараются сперва помочь ему энергичнымъ холоднымъ поливаніемъ тыла шеи. «Бредъ при К-ѣ» разсматриваютъ какъ «высокую степень спутанности съ сновидными галлюцинаціями и интенсивнымъ двигательнымъ возбужденіемъ» (Kraepelin). *H. V.*

Колларголъ (коллоидное серебро), см. Серебро.

Коллеса законъ. Закономъ Colles'а называютъ иммунитетъ матери, пріобрѣтаемый безъ видимыхъ сифилитическихъ симптомовъ черезъ ребенка, сифилитическаго отъ отца. Такая мать, слѣдовательно, можетъ кормить ребенка, не рискуя заразиться, тогда какъ здоровая кормилица заражается отъ сифилитическаго ребенка. См. Сифилисъ. *S.*

Коллодій (collodium) есть растворъ пироксилина въ эѳирѣ и спиртѣ. Это безцвѣтная или слабожелтоватая, нейтральная, сиропообразная жидкость, которая послѣ испаренія эѳира и спирта оставляетъ безцвѣтную плотную пленку. Послѣдняя сильно стягивается и поэтому легко рвется. Благодаря сильному сокращенію, К. употребляется при ознобленіяхъ, орхитѣ, рожѣ. Чтобы сдѣлать К. болѣе уступчивымъ и предупредить разрываніе образуемой имъ пленки, къ нему прибавляютъ 2% кастороваго масла, причемъ получается оффицинальный и въ Россіи эластическій К. (collodium elasticum). Имъ пользуются при ожогахъ и ссадинахъ, а также для повязокъ изъ К-я (аналогичныхъ съ повязками изъ жидкаго стекла).—Коллодій шпанскихъ мухъ (нарывной К.; collodium cantharidatum), оффицинальный препаратъ К-я, который содержитъ эѳирную вытяжку шпанскихъ мушекъ и поэтому имѣетъ оливково-зеленый цвѣтъ. Онъ натягиваетъ пузыри. Зеленая пленка остается на отслоившейся надкожицѣ. *Heinz.*

Коллоидная ртуть, см. Гирголъ, I, ст. 910.

Коллоидное серебро, см. Серебро.

Колобома, см. Вѣки, болѣзни ихъ, I, ст. 828; Радужная оболочка, Сосудистая оболочка.

Колодезь Хановскаго, см. Б̆ускіе источники, I, ст. 550.

Колокинтъ, горькая тыква, горькій огурецъ, колокинтовый огурецъ (fructus colocynthidis). Это—очищенные шаровидные плоды Citrullus colocynthis (Cucumis colocynthis), мелкаго вида тыквы изъ сем. тыквенныхъ (Cucurbitaceae), произрастающей на Цейлонѣ, въ Персіи, Нубіи, Марокко, Сиріи и пр. (Ее разводятъ также въ Египтѣ, Греціи и на югѣ Франціи. *Ред.*). К. былъ извѣстенъ еще въ древности. Плодъ имѣетъ въ діаметрѣ отъ 8 до 10 сант. и похожъ на маленькій апельсинъ. Наружная шелуха его желтая; мягкая и рыхлая внутренняя ткань бѣлая, непріятнаго горькаго вкуса. Онъ легко разламывается на три продольныя части, которыя содержатъ горькія сѣмена, величиною приблизительно съ яблочную косточку. Употребляются, впрочемъ, не сѣмена, а только лишь кожистое мясо. Изъ дѣйствующихъ составныхъ частей были до сихъ поръ изолированы: кислотный ангидридъ, вѣроятно, относящійся къ глюкозидамъ, колоцинтинъ, представляющій желтую аморфную массу, и смола, называемая цитруллиномъ. Оба вещества, въ особенности колоцинтинъ, производятъ въ кишкахъ сильное мѣстное раздражающее дѣйствіе, особенно въ толстыхъ кишкахъ, а въ большихъ дозахъ вызываютъ воспаленіе. Оба они дѣйствуютъ также послѣ подкожнаго впрыскиванія, но быстрѣе въ клистирахъ. Само лѣкарственное вещество или полученная изъ него вытяжка тоже производитъ рѣзкое проносное дѣйствіе. Послѣ внутренняго назначенія проходитъ такъ же, какъ при алоэ, около 8 часовъ прежде, чѣмъ наступитъ дѣйствіе. Большія дозы нерѣдко вызываютъ явленія отравленія. Уже послѣ дозъ въ 2,0 наступаютъ частыя водянистыя, а также кровянистыя испражненія, сопровождаемыя сильными болями въ желудкѣ и кишечникѣ; затѣмъ рвота, чувство сильнаго страха, обморочные приступы, малый перемежающійся пульсъ и коллапсъ. Смертельное дѣйствіе у взрослаго человѣка можетъ наступить уже послѣ употребленія 3 до 5 плодовъ. При вскрытіи находятъ тогда гиперэмію и поверхностныя язвы въ 12-типерстной кишкѣ. Толстая кишка интенсивно воспалена и усѣяна черновато-красными полосками.—**Препараты** (въ Россіи не оффицинальны): Fructus colocynthidis, въ порошкахъ, пилюляхъ или отварѣ по 0,05—0,3. Высшіе пріемы по Герм. и Австр. фарм. 0,3 pro dosi, 1,0 pro die.—Fructus colocynthidis praeparati, trochisci Alhandal, прежде было оффиципально въ Германіи (5 частей сѣмянъ очищеннаго и измельченнаго плода К-а смѣшиваются съ одной частью аравійской камеди и необходимымъ количествомъ воды въ видѣ тѣста, высушиваются и измельчаются въ порошокъ). Весьма пригодно для изготовленія пилюль. Дозы тѣ же, что и въ предыдущемъ препаратѣ. — Extractum colocynthidis, спиртовая вытяжка, бурая, крошащаяся масса; большей частью въ формѣ пилюль по 0,1 – 0,5. Высшіе пріемы 0,05 pro dosi, 0,15 pro die.—Extractum colocynthidis compositum Швейц. фарм. (extr. colocynth. 15, cardamom. 5, sapon. medicat. 15, scammonii 20, extr. aloes 50) употребляется въ дозѣ приблизительно въ 5 разъ большей сравнительно съ предыдущей.—Tinctura colocynthidis, 10% спиртная настойка желтаго цвѣта. По 10—20 капель. Высшіе пріемы: 1,0 pro dosi, 3,0 pro die.—Colocynthinum purum, въ формѣ порошка, по 0,005—0,01 внутрь или въ глицериновыхъ клистирахъ по 0,01—0,03.

Rp. Extract. colocynthid.
Aloes
Sapon. medicat. aa. 1,0
M. f. pilul. Nr. XXX.
D. S. Вечеромъ 1 пилюлю.

Rp. Extract. colocynthid. 1,0
Aloes 2,0
Extract. hyoscyami 0,5
M. f. pilul. Nr. XXX.
D. S. Вечеромъ 1 пилюлю.

Rp. Extract. colocynthid. compos.
Sapon. medicat. aa 2,0
M. f. pilul. Nr. XXX.
D. S. Вечеромъ 2—3 пилюли. *Kionka.*

Колоколообразный душъ, см. Душъ, I, ст. 1430.

Колостомія, см. Кишечникъ, операціи на немъ, ст. 491.

Колотомія, см. Кишечникъ, операціи на немъ.

Колоцинтинъ, см. Колокинтъ, ст. 588.

Колтомойконскій источникъ, см. Зюльзинско-Колтомойконскій источникъ, ст. 212.

Колтунъ, см. Волосы, I, ст. 655.

Колумба, коломбо (Colombo). Корень колумбы (radix colombo), водящагося въ Восточной Африкѣ дерева Jatlorrhiza palmata изъ сем. Menispermaceae; это—толстый мясистый корень, нарѣзываемый въ свѣжемъ состояніи въ видѣ поперечныхъ кружечковъ и высушиваемый. Лѣкарственное вещество представляетъ желтые кружечки приблизительно отъ 3 до 6 сант. ширины. Корковый слой сѣровато-бурый и морщинистый, вкусъ горькій. По Росс. фарм. водный настой (1 : 5) желтоватъ и сильно горькаго вкуса. Составныя части суть 2 горькихъ вещества (колумбинъ и колумбовая кислота), алкалоидъ берберинъ, также горькаго вкуса, кромѣ того, много крахмала (33%), пектиновыя вещества, камедь и проч. Корень К-ы принадлежитъ къ слизистымъ горькимъ средствамъ; употребляется, главнымъ образомъ, въ видѣ отваровъ (2—10 : 100) при катаррахъ кишекъ, сопровождаемыхъ поносами. Крахмалъ и камедь, которыя содержатся въ лѣкарственномъ веществѣ, придаютъ отвару слизистую консистенцію. *Кіопка.*

Кольбергъ (Kolberg), приморскій городъ съ 20200 жителей, въ прусской провинціи Помераніи, Кеслинскомъ округѣ, при устьѣ Персанты. Купанье на Балтійскомъ морѣ съ сильнымъ прибоемъ волнъ. Пять источниковъ, содержащихъ поваренную соль отъ 3,8 до 5,1%; кромѣ того, содержатъ соли брома и іода, хлористое желѣзо. Курортъ для женскихъ и дѣтскихъ болѣзней, причемъ можно пользоваться также солеными и морскими ваннами, затѣмъ для ревматизма, остатковъ воспалительныхъ процессовъ, малокровныхъ и анэмическихъ состояній, золотухи. Грязевыя ванны. *Н. V.*

Кольгрубъ (Kohlgrub), въ Баваріи, 896 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій климатъ. Желѣзный источникъ 10° Ц., содержащій 0,06 двууглекислаго желѣза на литръ, употребляется для питья и купаній. Грязевыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: аномаліи крови, функціональныя нервныя болѣзни, женскія болѣзни, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Кольдъ-кремъ (cold-cream, unguentum leniens), мазь, употребляемая для ухода за кожей. Для составленія ея имѣются различные рецепты. Самый простой изъ нихъ слѣдующій: oleum cocos opt. 30,0, oleum rosae 0,5. — По Росс. фарм. для приготовленія К-а расплавляютъ на водяной банѣ 3 ч. бѣлаго воску, 6 ч. спермацета и 24 ч. миндальнаго масла и къ полуостывшей массѣ прибавляютъ 4 ч. глицерина. Получается совершенно бѣлая и мягкая мазь. *S.*

Кольпейризъ (colpeurysis). Кольпейринтеръ былъ впервые примѣненъ C. Braun'омъ въ 1852 г., именно съ цѣлью расширенія влагалища. Этотъ аппаратъ состоитъ изъ резиноваго шара, имѣющаго въ діаметрѣ отъ 6 до 10 сант. и соединеннаго съ трубкой, которая снабжена краномъ. Въ настоящее время К. не употребляется уже для своей первоначальной цѣли, такъ какъ едва ли теперь кто примѣняетъ безкровное расширеніе влагалища изъ акушерскихъ соображеній. Съ 80 годовъ прошлаго столѣтія кольпейринтеръ, по предложенію Schauta, вводится внутрь матки (метрейризъ). Цѣль этого введенія либо замѣнить преждевременно лопнувшій яйцевой пузырь, либо возбудить дѣятельность схватокъ и, въ концѣ концовъ, достигнуть быстраго расширенія шейнаго канала. Для достиженія этой послѣдней цѣли къ кольпейринтеру присоединяютъ вытяженіе. Tarnier и Barnes еще раньше придумали для этой цѣли особенные расширители шейки (см. Матка, расширеніе ея); имѣется множество ихъ, и вплоть до новѣйшаго времени предлагались то простые аппараты, то аппараты съ чрезвычайно сложнымъ механизмомъ. Изъ всѣхъ этихъ инструментовъ и баллоновъ, однако, привился одинъ лишь кольпейринтеръ C. Braun'а и видоизмѣненіе его, сдѣланное Champetier, который вмѣсто первоначальнаго шарообразнаго баллона предложилъ коническую форму. Этого аппарата всегда бываетъ достаточно, и практическій врачъ хорошо поступитъ, если будетъ избѣгать инструментовъ, которые требуютъ большой силы для расширенія шейки. Новѣйшій инструментъ этого рода, предложенный Bossi, также не пригоденъ для практики. Внутриматочное примѣненіе кольпейринтера нерѣдко даетъ превосходные результаты; о цѣли, которая при этомъ преслѣдуется, мы уже упоминали. Чаще всего метрейризъ примѣняется при эклампсіи, предлежаніи послѣда и во всѣхъ тѣхъ состояніяхъ во время родовъ, когда при узкомъ маточномъ зѣвѣ требуется быстрое окончаніе родовъ естественнымъ путемъ. Для введенія кольпейринтера въ маточную полость каналъ шейки долженъ свободно пропускать, по крайней мѣрѣ, одинъ палецъ; если онъ еще уже, то предварительно расширяютъ его посредствомъ Hegar'овскихъ палочекъ. Затѣмъ устанавливаютъ влагалищную часть при помощи ложкообразныхъ зеркалъ. Захватываютъ переднюю губу маточнаго рыльца пулевыми щипцами и фиксируютъ его; затѣмъ вводятъ свернутый въ видѣ сигары баллонъ черезъ каналъ шейки въ полость матки. Теперь открываютъ кранъ и плотно наполняютъ кольпейринтеръ посредствомъ шприца стерилизованной водой или однопроцентнымъ растворомъ лизола. Баллонъ, имѣющій приблизительно размѣръ дѣтской головки, лежитъ такимъ образомъ надъ шейкой въ нижнемъ сегментѣ матки и, какъ постороннее тѣло, возбуждаетъ схватки. Если при лопнувшемъ яйцевомъ пузырѣ онъ долженъ замѣнить его, то онъ весьма пригоденъ для этой функціи, именно для того, чтобы расширить шейку и маточный зѣвъ. Если находятъ цѣлесообразнымъ вызвать такое расширеніе по возможности быстро, то садятся передъ роженицей и, по предложенію Mäurer'а, тянутъ за трубку кольпейринтера. Только при очень неуступчивыхъ стѣнкахъ шейки мы встрѣчаемъ сопротивленіе при искусственномъ расширеніи и иногда случается, что во время вытяженія кольпейринтеръ выходитъ въ формѣ песочныхъ часовъ и выскальзываетъ, не расширивъ шейки. Однако, у многородящихъ и вообще при вялой шейкѣ большей частью удается приблизительно въ полъ-часа настолько расширить шейку, что баллонъ выскальзываетъ, и маточное отверстіе свободно пропускаетъ руку. Обыкновенно пузырь разрываютъ, если онъ вообще еще до этого времени былъ цѣлъ, раньше, чѣмъ кольпейринтеръ будетъ введенъ въ матку, по той причинѣ, что при стояніи пузыря кольпейринтеръ слишкомъ увеличиваетъ содержимое матки

и безъ надобности повышаетъ напряженіе въ полости матки. Если предлежитъ послѣдъ, то сперва прокалываютъ его, и баллонъ вводится въ матку надъ предлежащимъ послѣдомъ. Благодаря этому, при предлежаніи послѣда метрейризъ, если только непрерывно тянуть за трубку, оказываетъ также кровоостанавливающее дѣйствіе, потому что кольпейринтеръ прижимаетъ послѣдъ ко дну матки, изъ котораго идетъ кровь. Метрейризъ непримѣнимъ при низко стоящей головкѣ, а также въ томъ случаѣ, когда предлежащая дѣтская часть уже фиксирована и не легко можетъ быть оттѣснена отъ тазового входа. Само собою разумѣется, что всѣ инструменты, которыми пользуются при введеніи кольпейринтера, такъ же, какъ и самый баллонъ, должны быть стерилизуемы. Во влагалище вводятъ кольпейринтеръ въ новѣйшее время при такъ назыв. лѣченіи давленіемъ (Belastungstherapie). При этомъ въ баллонъ вводятъ ртуть въ количествѣ 1/2—1 килограмма. Производимое при этомъ давленіе дѣйствуетъ черезъ влагалищный сводъ разсасывающимъ образомъ на плотные экссудаты, въ особенности на тѣ, которые сидятъ въ параметральной клѣтчаткѣ, и, вмѣстѣ съ тѣмъ, обусловливаетъ растяженіе рубцовъ. Для этого способа лѣченія пригодны лишь старые или затихшіе воспалительные процессы безъ нагноенія и безъ лихорадки. При помощи нагруженнаго такимъ образомъ кольпейринтера удается также нерѣдко выпрямить ретрофлектированную матку. Однако, этотъ способъ выпрямленія представляетъ въ сравненіи съ другими пріемами нѣкоторыя преимущества только при ретрофлексіи беременной матки, потому что здѣсь достигается болѣе плоскостное и нѣжное давленіе, нежели при помощи руки.

Jul. Neumann.

Кольпейринтеръ, см. Кольпейризъ.

Кольпитъ, см. Влагалище, воспаленіе его, I, ст. 603.

Кольпо-проктоскопъ, инструментъ, устроенный Arthur Foger'омъ въ Вѣнѣ. Онъ служитъ для того, чтобы осматривать влагалищную часть матки, влагалище и прямую кишку. Онъ состоитъ изъ короткаго зеркала въ видѣ металлической трубки, которое спереди можетъ быть герметически закрываемо тщательно прилаженной крышкой съ прозрачной стеклянной пластинкой. Эта крышка на нижнемъ краю продырявлена; отверстіе переходитъ въ рукоятку. Если ввести зеркало, снабженное крышкой, во влагалище, слегка нажимая его на вульву, то удается безъ особыхъ усилій, при помощи двойного шара, находящагося на рукояткѣ, накачать воздухъ въ закрытое спереди влагалище. Мы видимъ, какъ подъ вліяніемъ воздуха, проникающаго подъ весьма умѣреннымъ давленіемъ, постепенно расправляются влагалищныя стѣнки, пока намъ не представится все влагалищное дно и шейка матки. Для освѣщенія служитъ лучше всего маленькая лампочка накаливанія, прикрѣпленная къ внутреннему нижнему краю крышки, какая употребляется въ цистоскопѣ. Если нѣтъ электрическаго источника свѣта (аккумуляторъ, сухой элементъ), то можно освѣщать влагалище, растянутое въ видѣ баллона, посредствомъ лобнаго рефлектора. Для того, чтобы свѣтъ, проникающій снаружи, не отражался, придаютъ стеклянной пластинкѣ косое положеніе. Кольпоскопъ не причиняетъ больнымъ абсолютно никакихъ страданій и можетъ оказать существенныя услуги не только въ гинекологической практикѣ, но, главнымъ образомъ, при клиническомъ преподаваніи и при демонстраціяхъ. Нѣкоторое значеніе это зеркало имѣетъ для врачебно-полицейскихъ изслѣдованій, гдѣ важенъ тщательный осмотръ не только влагалищной части, но также стѣнокъ влагалища. Герметическая стеклянная крышка, снабженная лампочкой накаливанія, приспособлена къ зеркаламъ различныхъ размѣровъ, которыя могутъ быть стерилизуемы. Этотъ инструментъ можетъ служить не только для кольпоскопіи, но и для проктоскопіи. Для этой цѣли въ прямую кишку вводится прямокишечное зеркало, снабженное обтураторомъ; послѣ удаленія обтуратора прижимается стеклянная крышка. Здѣсь такъ же, какъ и во влагалищѣ, легко удается расправить стѣнки. Но при этомъ баллонъ долженъ непрерывно функціонировать, потому что воздухъ постоянно уходитъ кверху въ кишки. Чтобы помѣшать этому, можно предварительно ввести высоко въ S-образную кривизну очень маленькій кольпейринтеръ, снабженный длинной тонкой трубкой, и надуть его, вслѣдствіе чего кишечникъ довольно герметически закрывается кверху.

S.

Кольскій источникъ, въ Пермской губ., въ 11 в. къ югу отъ Еловскаго источника (см. I, ст. 1496), считается сѣрнистымъ; не эксплуатируется. Анализа нѣтъ.

Кольхицинъ, см. Безвременникъ, I, ст. 351.

Кольцевидный душъ, см. Душъ, I, ст. 1430.

Кольчатые волосы, см. Волосы, I, ст. 655.

Колѣнная чашка, см. Надколѣнникъ.

Колѣнный рефлексъ, см. Рефлексы.

Колѣнный суставъ. (Анатомія его). Костныя части К-аго сустава составляютъ мыщелки (condyli) бедра и большеберцовой кости, а также надколѣнникъ. Между мыщелками бедра и большеберцовой кости помѣщаются связочныя пластинки (menisci). На обоихъ мыщелкахъ бедра по бокамъ находятся надмыщелки (epicondyli) въ видѣ плоскихъ бугровъ, причемъ медіальный изъ нихъ развитъ сильнѣе, чѣмъ латеральный. Существующее при вертикальномъ положеніи бедра выстояніе медіальнаго мыщелка выравнивается схожденіемъ бедеръ при стояніи. Между обоими мыщелками имѣется углубленіе—fossa intercondylica, служащее для прикрѣпленія крестообразныхъ связокъ (lig. cruciata; рис. 511). Хрящевая поверхность латеральнаго мыщелка сильнѣе выдается впередъ и простирается вверхъ дальше, чѣмъ такая же поверхность медіальнаго. Внѣшній видъ обоихъ мыщелковъ различенъ: медіальный мыщелокъ въ сагиттальномъ направленіи длиннѣе, но уже мыщелка латеральнаго; кромѣ того, на медіальномъ мыщелкѣ замѣчается легкая кривизна, отсутствующая на мыщелкѣ латеральномъ. Раздѣленныя межмыщелковымъ возвышеніемъ хрящевыя поверхности мыщелковъ большеберцовой кости очень плоско вогнуты; соотвѣтственно



Рис. 511.

По Joessel'ю, «Lehrbuch der topographischen Anatomie», 1884, ч. I.

конфигураціи мыщелковъ бедра медіальный изъ нихъ длиннѣе, но ўже, чѣмъ латеральный. Надколѣнникъ, выстланный на задней своей поверхности хрящомъ и помѣщающійся въ видѣ сесамовидной косточки въ сухожиліи четырехглавой мышцы, раздѣленъ вертикальнымъ гребнемъ по задней поверхности на двѣ неравныя части. Мениски имѣютъ различную форму: медіальный менискъ имѣетъ полулунную форму, латеральный имѣетъ форму круга. Наружные края менисковъ связаны съ суставной капсулой, но только медіальный менискъ сращенъ съ медіальной связкой К-аго сустава, между тѣмъ какъ латеральный менискъ съ латеральной суставной связкой не сращенъ. Связки К-аго сустава раздѣляются на внутреннія и наружныя. Внутреннія связки, lig. cruciata (lig. cr. ant. et post.), проходятъ въ крестообразномъ направле-

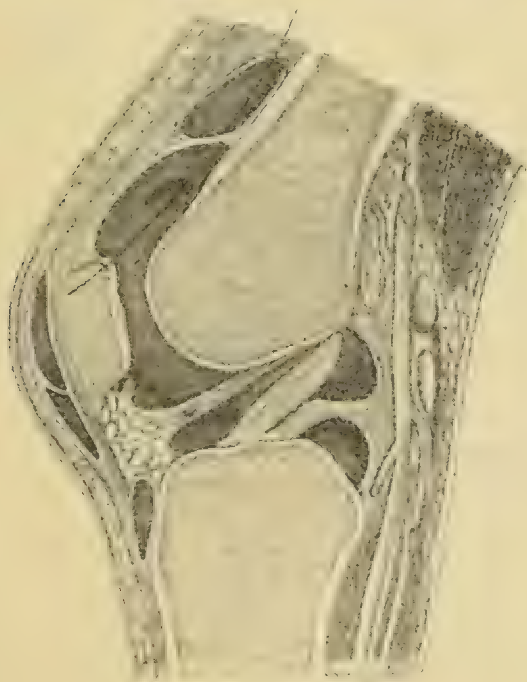


Рис. 512.

По Joessel'ю, «Lehrbuch der topographischen Anatomie», часть I, 1884.

ніи внутри сустава отъ большеберцовой кости къ обращенной къ fossa intercondylica части мыщелковъ бедра. Lig. cruciatum anterius идетъ отъ fossa intercondylica ant. tibiae въ косомъ направленіи вверхъ кзади и кнаружи къ медіальной поверхности латеральнаго мыщелка. Lig. cruciatum post. идетъ отъ fossa intercondylica post. косо кверху впередъ и внутрь къ латеральной поверхности медіальнаго мыщелка. Распредѣленіе этихъ связокъ, слѣдов., таково, что голень, если она соединена съ бедромъ (послѣ перерѣзки всѣхъ остальныхъ соединеній) только крестообразными связками, должна повернуться наружу. Lig. cruciata, такимъ образомъ, служатъ задерживающими связками для поворота внутрь. Изъ наружныхъ суставныхъ связокъ lig. genus accessor. laterale идетъ отъ латеральнаго надмыщелка къ головкѣ малоберцовой кости. Отъ латеральнаго мениска связка отдѣляется сухожиліемъ m. poplitei. Lig. genus access. mediale тянется отъ медіальнаго надмыщелка бедра къ медіальной поверхности большеберцовой кости. Переднія связки состоятъ изъ lig. patellae, идущаго отъ верхушки надколѣнника къ бугру большеберцовой кости, и изъ расположенныхъ по обѣимъ сторонамъ надколѣнника ligg. patell. mediale et laterale; всѣ эти три связки составляютъ продолженіе сухожилія четырехглавой мышцы. Ligg. patell. mediale и laterale важны въ хирургическомъ отношеніи, такъ какъ при переломахъ надколѣнника способность къ разгибанію голени сохраняется, если эти боковыя связочныя аппараты остаются въ цѣлости. Суставная капсула имѣетъ собственную фиброзную капсулу только на подколѣнной поверхности. На передней поверхности и въ боковыхъ частяхъ она образуется отчасти сухожиліемъ четырехглавой мышцы, отчасти широкой фасціей (рис. 512). Собственно суставная оболочка (synovialis) прикрѣпляется на передней сторонѣ на различной высотѣ, выпячивается вверхъ большей частью сильнѣе (верхній заворотъ) и сообщается здѣсь большей частью съ подколѣнной сумкой (см. дальше). Съ боковъ она прикрѣпляется прибл. на 1 сант. отъ границы мыщелковаго хряща бедра, на большеберцовой кости она прикрѣпляется на хрящевой границѣ, то же и на надколѣнникѣ. Синовіальная оболочка выпячена впередъ тремя жировыми валиками (синовіальныя складки), изъ которыхъ два проходятъ по обѣимъ сторонамъ надколѣнника, расходясь отъ верхушки его кверху, а третій идетъ вертикально вверхъ между обоими первыми къ fossa intercondylica femoris и дѣлитъ суставъ на двѣ боковыя части. Весьма важно отношеніе эпифизарныхъ линій къ суставной капсулѣ, особенно съ точки зрѣнія прорыва костныхъ очаговъ (рис. 513 и 514).

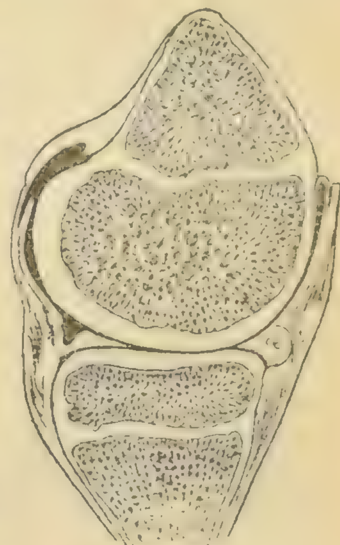


Рис. 513.

«Atlas der topographischen Anatomie».

Капсула на бедрѣ спереди и сзади простирается до эпифизарной линіи; съ боковъ линія эта только отчасти охватывается суставной капсулой. При прорывѣ эпифизарныхъ костныхъ очаговъ бедра впередъ и кзади, суставная полость поэтому обыкновенно заражается; при прорывѣ же такихъ очаговъ въ стороны, она можетъ заражаться только иногда. На большеберцовой кости суставная капсула со всѣхъ сторонъ прикрѣпляется выше эпифизарной линіи. — Слизистыя сумки К-го сустава (рис. 515). Часть этихъ слизистыхъ сумокъ важна въ хирургическомъ отношеніи, такъ какъ онѣ очень

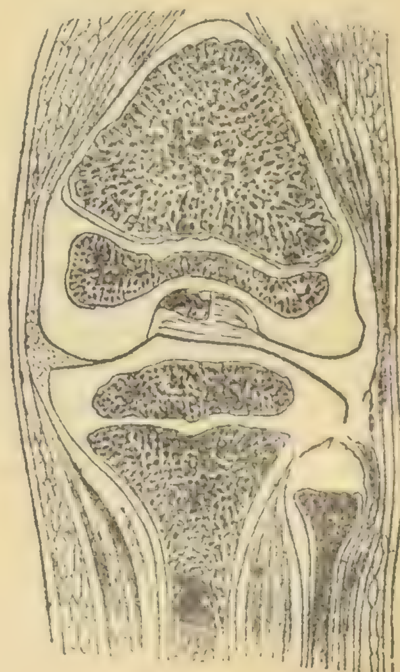


Рис. 514.

«Atlas der topographischen Anatomie». I изд.

часто сообщаются съ К-ымъ суставомъ, но могутъ заболѣвать и изолированно. Bursa praepatellaris расположена на надколѣнникѣ, иногда наблюдалась въ множественномъ числѣ (2—3 отдѣльныя раздѣленныя полости). Bursa infrapatellaris лежитъ между lig. patellae и большеберцовой костью, не сообщается съ К-ымъ суставомъ. Bursa subcruralis лежитъ между четырехглавой мышцей и передней стороной бедра. Сумка обыкновенно сообщается съ суставной капсулой; иногда она отдѣляется отъ полости сустава только бороздой (рис. 515). Bursa poplitea лежитъ между сухожиліемъ poplitei и латеральной частью суставной капсулы; она обыкновенно сообщается съ полостью сустава и въ виду того, что она можетъ сообщаться также съ суставомъ между больше- и малоберцовой костью, получается соединеніе между этимъ послѣднимъ и К-ымъ суставомъ. Bursa semimembranosa лежитъ между сухожиліемъ m. semimembranosi и медіальной головкой m. gastrocnemii; въ 50% случаевъ она сообщается съ колѣннымъ суставомъ. Распредѣленіе остальныхъ не сообщающихся съ К-ымъ суставомъ сумокъ видно на рис. 515. — Отношеніе сосудовъ къ К-ому суставу. Ближе всего въ суставу, нѣсколько латерально отъ средней линіи его, лежитъ a. poplitea. Позади латеральнаго мыщелка большеберцовой кости она тѣсно прилегаетъ къ суставной капсулѣ; это надо имѣть въ виду при резекціи сустава.—Механизмъ движеній въ К-омъ суставѣ. Колѣнный суставъ допускаетъ шарнирныя и вращательныя движенія, послѣднія только при согнутомъ положеніи сустава, когда боковыя связки разслаблены. Конфигурація медіальнаго мыщелка бедра своимъ легкимъ поворотомъ при сгибаніи обусловливаетъ легкое вращеніе наружу. Движеніе происходитъ такимъ образомъ, что въ концѣ всякаго сгибанія получается легкій поворотъ наружу; равнымъ образомъ и всякое разгибаніе изъ согнутаго положенія начинается съ поворота внутрь. Сгибаніе происходитъ въ мениско-бедренномъ сочлененіи, вращеніе — въ мениско-большеберцовомъ сочлененіи. *Bunge.*

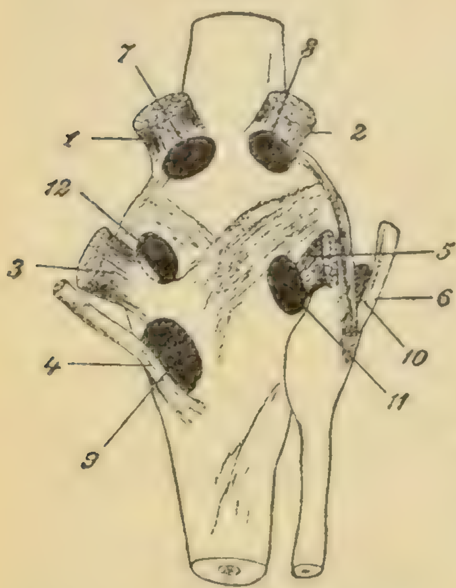


Рис. 515.

Слизистыя сумки на задней поверхности колѣннаго сустава. *1* и *2*—головки m. gastrocnemii. *3*—Semimembranosus. *4*—Semitendinosus. *5*—Popliteus. *6*—Biceps. *7* и *8*—Bursae gastrocnem. *9*. B. semitend. *10*—B. bicipitis. *11*—B. poplitea. *12*—B. semimembr.

Колѣнный суставъ, воспаленіе его (gonitis). Воспаленіе К-аго сустава представляетъ довольно частое заболѣваніе, которое можетъ появляться въ острой и хронической формѣ. Въ зависимости отъ образующагося при этомъ экссудата и характера его, различаютъ серозное, серо-фибринозное и гнойное воспаленіе К-аго сустава. Поводомъ къ развитію воспаленія К-аго сустава служатъ, главнымъ образомъ, травмы, какъ ушибы, растяженія, проникающія поврежденія, острый и хроническій суставной ревматизмъ, метастазы, подагра, перелой и бугорчатка, сифилисъ; кромѣ того, воспаленія К-аго сустава встрѣчаются еще какъ послѣдствія и сопутствующія явленія при различныхъ заболѣваніяхъ нервной системы. Мѣстоположеніемъ воспаленія могутъ служить всѣ образованія, входящія въ составъ сочлененія—синовіальная оболочка, суставной хрящъ, эпифизы костей и окружающій суставъ связочный аппаратъ съ капсульной оболочкой. Изъ всѣхъ этихъ образованій чаще всего заболѣваютъ синовіальная оболочка и эпифизы костей: первая какъ въ острой, такъ и въ хронической формѣ въ видѣ серознаго, серо-фибринознаго и гнойнаго синовита, послѣдніе—большей частью на туберкулезной почвѣ съ вовлеченіемъ въ процессъ синовіальной оболочки (synovitis tuberculosa), рѣже послѣ остеоміэлита и періостита. Характеръ изливающагося въ суставъ экссудата явствуетъ уже изъ названія. Гонорройныя и піэмическія воспаленія К-аго сустава связаны большей частью съ гнойнымъ экссудатомъ.—**Симптомы и теченіе** отдѣльныхъ формъ воспаленія К-аго сустава: *а*) Чисто-травматическое острое серозное воспаленіе К-аго сустава занимаетъ отдѣльное мѣсто; кромѣ изліянія, никакихъ другихъ значительныхъ явленій не имѣется. Лихорадка отсутствуетъ, суставъ не отличается ненормальной теплотой, часто имѣются только незначительныя субъективныя разстройства. Лѣченіе такое же, какъ и при слѣдующей формѣ воспаленія К-аго сустава. *б*) Острое серозное или серо-фибринозное воспаленіе К-аго сустава. Колѣнный суставъ представляется горячимъ, болѣзненнымъ при дотрогиваніи, а также и самопроизвольно, активныя и пассивныя движенія также болѣзненны, весь суставъ припухаетъ; при болѣе сильномъ изліяніи надколѣнникъ отстаетъ отъ сустава, «баллотируетъ», причемъ существуетъ ясное зыбленіе. Лихорадка незначительна. Теченіе серознаго воспаленія К-аго сустава при соотвѣтствующемъ лѣченіи большей частью благопріятно, но иногда оно переходитъ въ хроническую или гнойную форму. *в*) Гнойное воспаленіе К-аго сустава начинается сильными болями и высокой лихорадкой; колѣно сильно припухаетъ, очень горячо, кожа рѣзко краснѣетъ и окружность сустава отечно инфильтрирована; при значительномъ увеличеніи гнойнаго экссудата получается зыбленіе; часто существуютъ также потрясающіе знобы. Колѣно держится въ слегка согнутомъ положеніи, подвижность очень ограничена. При болѣе легкой, названной Volkmann'омъ «катарральной», формѣ воспаленія сустава дѣло кончается выздоровленіемъ безъ послѣдующаго значительнаго разстройства функціи, болѣе же тяжелыя формы послѣ разрушенія важныхъ тканевыхъ частей (хрящъ, синовіальная оболочка) оставляютъ послѣ себя анкилозъ; самыя тяжелыя формы кончаются смертельно при явленіяхъ разрушенія сустава отъ піэміи и септикоміи.—**Лѣченіе** при формахъ, описанныхъ подъ рубриками *а* и *б*, ограничивается покоемъ сустава въ возвышенномъ положеніи, въ данномъ случаѣ въ шинѣ подъ ледянымъ мѣшкомъ или ледяными компрессами. Весьма цѣлесообразно соединеніе давленія съ влажными обертываніями въ слѣдующемъ видѣ: суставъ окружается влажными губками, вокругъ которыхъ накладывается

эластическій каучуковый бинтъ такъ, чтобы онъ вполнѣ покрывалъ губки; такимъ образомъ можно производить довольно сильное давленіе, не вызывая тягостныхъ явленій или непріятныхъ ощущеній. Колѣно при этомъ должно оставаться слегка согнутымъ; чтобы достигнуть этого, продвигають въ подколѣнную впадину большую мягкую подушку, по обѣимъ сторонамъ которой бедро и голень какъ бы слегка свисаютъ. Когда первыя воспалительныя явленія исчезаютъ, способствуютъ всасыванію экссудата наложеніемъ эластическаго резиноваго бинта, ежедневнымъ массажемъ и активными движеніями больной части при помощи ходьбы. При большихъ изліяніяхъ и замедленномъ всасываніи рекомендуется проколъ съ самымъ строгимъ соблюденіемъ антисептическихъ предосторожностей и послѣдовательное лѣченіе, по указаннымъ выше правиламъ, эластическими бинтами и массажемъ. *в*) Острое гнойное воспаленіе К-аго сустава лѣчится только опорожненіемъ гноя при помощи широкаго вскрытія и дренажа сустава. Разрѣзы дѣлаются вплотную впереди внутренней или впереди наружной боковой складки, гдѣ имѣется болѣе сильное выпячиваніе; когда гнойное содержимое вытечетъ, вводятъ при разогнутомъ колѣнѣ закрытый корнцангъ въ горизонтальномъ направленіи, чтобы онъ пришелся ниже надколѣнника между крыловидными связками и мыщелками бедра и давленіемъ выпячивалъ бы противолежащую капсулу латеральной связки, на которой дѣлается второй разрѣзъ, и проводится толстый дренажъ. Продвигая корнцангъ вверхъ и внутрь до верхняго конца суставной капсулы подъ четырехглавый разгибатель, можно и здѣсь сдѣлать разрѣзъ на корнцангѣ и ввести справа и слѣва по толстому дренажу; послѣ этого слѣдуетъ основательное промываніе сустава антисептической жидкостью; конечность укладывается въ шину въ разогнутомъ состояніи; само собою разумѣется, что если въ окружности сустава имѣются скопленія гноя, то ихъ слѣдуетъ также широко раскрыть. Въ случаяхъ остраго септическаго распаденія сустава съ явленіями піэміи и септикэміи только полное поперечное раскрытіе сустава съ перепиливаніемъ надколѣнника, вслѣдствіе чего суставъ широко вскрывается и дѣлается болѣе доступнымъ (Volkmann), или ампутація всей конечности могутъ предотвратить смертельный исходъ. Послѣдовательное лѣченіе остраго гнойнаго воспаленія К-аго сустава имѣетъ цѣлью прежде всего сохраненіе подвижности сустава; дренажи не должны быть оставляемы на долгое время, рану тампонируютъ вплоть до сустава іодоформной марлей, положеніе сустава при перевязкахъ почаще мѣняется, и, во избѣжаніе образованія анкилоза, слѣдуетъ по возможности скорѣе перейти къ пассивнымъ движеніямъ. Позднѣе необходимы также активныя движенія, укрѣпленіе мускулатуры массажемъ и электризаціей, чтобы предупредить атрофію мышцъ, укороченія или рубцовыя контрактуры.— Намъ остается разсмотрѣть еще нѣсколько другихъ формъ остраго воспаленія К-аго сустава и прежде всего заболѣванія подагрическія. При этихъ послѣднихъ, кромѣ діэтетическихъ, обычныхъ для этой формы мѣропріятій и способовъ, примѣняется еще мѣстное лѣченіе съ соотвѣтствующимъ положеніемъ конечности, легкой ватной давящей повязкой или, если это переносится, влажно-теплымъ обертываніемъ. Воспаленія К-аго сустава въ теченіе острыхъ инфекціонныхъ болѣзней (тифъ, пневмонія, скарлатина, піэмія) имѣютъ большое сходство съ припуханіями, встрѣчающимися при остромъ суставномъ ревматизмѣ; часто это чисто-серозныя изліянія, рѣже они носятъ гнойный характеръ. Лѣченіе ихъ должно сообразоваться съ симптомами въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.—Особенно важное значеніе имѣютъ гонорройныя воспаленія К-аго сустава, такъ называемый трипперный ревматизмъ или трипперная подагра. Если они и поражаютъ преимущественно К. суставъ, то часто все-таки заболѣваютъ различные другіе суставы, и заболѣваніе это можетъ захватить даже нѣсколько суставовъ. Чаще всего оно обнаруживается въ первыя четыре недѣли послѣ появленія триппера, когда нагноеніе перешло на заднія части мочеиспускательнаго канала, причемъ облегчается переходъ патогенныхъ зародышей въ кругъ кровообращенія. Однако, въ суставномъ гною большей частью находятся стафилококки и стрептококки, и только рѣдко можно обнаружить гонококковъ. Теченіе гонорройнаго воспаленія К-аго сустава аналогично теченію другихъ острыхъ формъ воспаленія. Лѣченіе состоитъ въ постельномъ покоѣ, примѣненіи льда и иммобилизаціи сустава въ шинной повязкѣ; если ледъ не переносится, то хорошія услуги оказываютъ теплыя припарки или влажно-теплыя обертыванія. Рекомендуютъ также пріемы внутрь салициловаго натра (4—6 грм.) или іодистаго калія (3 грм.). При болѣе обширныхъ изліяніяхъ не слѣдуетъ медлить съ проколомъ и послѣдовательнымъ промываніемъ сустава 3% растворомъ карболовой кислоты. Рецидивы часты; прогнозъ въ большинствѣ случаевъ благопріятный; однако, отдѣльные случаи могутъ принять крайне затяжное, хроническое теченіе и ведутъ къ длительнымъ, значительнымъ разстройствамъ функціи суставовъ.—Изъ формъ хроническаго воспаленія К-аго сустава особенно важны двѣ: *а*) хроническій серозный гонитъ (hydrarthros); симптомы тѣ же, что и при остромъ воспаленіи К-аго сустава, но безъ воспалительныхъ явленій; большей частью въ суставѣ происходитъ утолщеніе синовіальной оболочки, образованіе ворсинокъ и свободныхъ суставныхъ тѣлъ, которыя тогда обнаруживаются по тренію и хрусту при движеніяхъ колѣна. Лѣченіе состоитъ въ массажѣ и давленіи на суставъ, а также въ активныхъ и пассивныхъ движеніяхъ. Если это не помогаетъ, то дѣлаютъ проколъ съ послѣдовательнымъ промываніемъ сустава 3% карболовымъ растворомъ; послѣ прокола укладываютъ конечность на нѣсколько дней въ шину, а затѣмъ приступаютъ къ массажу и къ упражненіямъ въ ходьбѣ, причемъ колѣно должно быть забинтовано эластическимъ бинтомъ. Въ особенно медленно протекающихъ случаяхъ, когда не обнаруживается никакая тенденція къ заживленію, рекомендуются впрыскиванія іодной настойки (10 куб. сант. при первомъ впрыскиваніи, послѣ чего суставъ для лучшаго распредѣленія жидкости нѣсколько разъ сгибается). Послѣдовательное лѣченіе ведется только-что описаннымъ образомъ, а если оно остается безрезультатнымъ, то недѣли черезъ 4 повторяютъ впрыскиваніе (15—20 куб. сант.).—Наиболѣе важной формой хроническаго воспаленія К-аго сустава является туберкулезный гонитъ (tumor albus). Локализуется онъ или первично въ синовіальной оболочкѣ, которая принимаетъ отечный, стекловидный или гранулезный видъ, или же, и это бываетъ чаще всего, въ костномъ

эпифизѣ, поблизости сустава образуется гнѣздо, откуда происходитъ дальнѣйшее распространеніе болѣзни. Туберкулезная грануляціонная ткань захватываетъ и пронизываетъ синовіальную оболочку, хрящъ, разрушаетъ каріознымъ процессомъ кость на большомъ протяженіи; само собою разумѣется, что въ полости сустава—и притомъ уже въ самомъ началѣ—образуется гнойный выпотъ. Кожа надъ суставомъ становится бѣлой (tumor albus); другихъ болѣе значительныхъ признаковъ воспаленія не имѣется. Начальными признаками заболѣванія служатъ легкая утомляемость, небольшое прихрамываніе и боль въ суставѣ послѣ легкихъ напряженій. Снаружи замѣчается медленно увеличивающееся разлитое припуханіе колѣна. Съ увеличеніемъ припухлости увеличивается болѣзненность при всѣхъ движеніяхъ, хожденіе становится невозможнымъ, появляются контрактуры; вслѣдствіе нагноенія въ суставѣ кость на большомъ протяженіи разрушается, гной прорывается—чаще всего на верхней суставной капсулѣ подъ слизистой сумкой четырехглавой мышцы, образуются свищи, и большіе участки мягкихъ частей подмываются гноемъ. Вслѣдствіе некроза костныхъ концовъ могутъ образоваться самопроизвольные вывихи кзади. Голень оставляетъ свое нормальное положеніе и отходитъ кнаружи. При этомъ не слишкомъ рѣдко наблюдается общая инфекція. **Лѣченіе** въ начальномъ стадіи заболѣванія должно состоять, помимо общаго подъема силъ, въ покойномъ положеніи сустава, которое достигается, съ одной стороны, соотвѣтствующими шинными аппаратами и пребываніемъ въ постели; съ другой стороны, чтобы не приковывать больного на долгое время къ постели, можно наложить шинныя повязки изъ гипса со стремeнемъ для ходьбы. Весьма полезны для этого также **Hessing**'овскія шины. Одновременно съ этими болѣе наружными мѣрами настоятельно необходимо и мѣстное лѣченіе впрыскиваніями въ суставъ іодоформной эмульсіи (10% іодоформнаго глицерина или іодоформнаго масла) въ количествѣ 5—10—20 куб. сант., въ зависимости отъ возраста больного. Если въ суставѣ имѣется уже значительное нагноеніе, то его слѣдуетъ опорожнить; пораженная синовіальная оболочка и фунгозныя грануляціонныя массы должны быть удалены; при наличности въ кости очаговъ ихъ слѣдуетъ вскрыть и удалить долотомъ съ острой ложкой всѣ пораженныя ткани съ возможнымъ сохраненіемъ всякаго здороваго остатка кости. Если излѣченіе возможно только съ образованіемъ анкилоза, то конечность надо держать въ повязкѣ въ разогнутомъ состояніи для того, чтобы конечность впослѣдствіи пригодна была для ходьбы. Остающіяся послѣ разрушенія суставной капсулы и связокъ контрактуры рубцоваго или артрогеннаго характера вслѣдствіе дефектовъ въ костяхъ лѣчатся или повязками съ вытяженіемъ, или осторожнымъ распрямленіемъ въ наркозѣ съ послѣдующимъ наложеніемъ повязки въ распрямленномъ положеніи; при насильственномъ распрямленіи слѣдуетъ сначала ограничиваться небольшими распрямленіями и повторять ихъ затѣмъ до полнаго распрямленія. Дальнѣйшее послѣдовательное лѣченіе состоитъ въ массажѣ, активныхъ и пассивныхъ движеніяхъ, при условіи, если въ суставѣ уже нѣтъ воспалительныхъ явленій. Контрактуры и анкилозы устраняются оперативнымъ путемъ, именно клиновиднымъ иссѣченіемъ изъ большеберцовой кости и бедра и сближеніемъ костныхъ поверхностей другъ къ другу до соприкосновенія.—Относительно обезображивающаго артрита см. Артритъ, I, ст. 230.—Не очень рѣдко встрѣчаются воспаленія К-аго сустава на чисто-сифилитической почвѣ, не отличающіяся, однако, ничѣмъ отъ описанныхъ острыхъ и хроническихъ формъ; отдѣльныя формы отличаются крайне медленнымъ, скрытнымъ теченіемъ при незначительныхъ субъективныхъ явленіяхъ; анамнезъ и пробное лѣченіе іодистымъ каліемъ, на которое эта форма воспаленія колѣннаго сустава быстро реагируетъ, способствуютъ выясненію истиннаго діагноза.—Невропатическія воспаленія К-аго сустава встрѣчаются при спинной сухоткѣ (чаще) и при сирингоміэліи (рѣже). Они состоятъ въ описанныхъ уже острыхъ и хроническихъ формахъ воспаленія К-аго сустава то съ нагноеніемъ, то безъ него; характерно, что при этихъ заболѣваніяхъ кости становятся чрезвычайно ломкими, и суставы обнаруживаютъ полную нечувствительность (анальгезію) по отношенію къ боли; это послѣднее обстоятельство служитъ причиной, почему у такихъ больныхъ травмы очень часто ведутъ къ вышеупомянутымъ пораженіямъ суставовъ. Вообще и въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи надо еще замѣтить слѣдующее. Воспалительныя явленія окружающихъ колѣно мягкихъ частей и значительное припуханіе ихъ, исходящія изъ нагноенія лежащей на надколѣнникѣ слизистой сумки, могутъ симулировать острое воспаленіе К-аго сустава, особенно когда гной прорвался уже около надколѣнника; анамнезъ и присутствіе характерныхъ для гонита симптомовъ даютъ возможность сдѣлать правильное распознаваніе; въ остальномъ самая настоятельная терапія—вскрытіе и опорожненіе гноя—остаются равными. Въ подколѣнной ямкѣ зыблющіяся кисты отъ выпячиванія синовіальной оболочки могутъ легко симулировать послѣдствія суставного нагноенія; острое кровоизліяніе въ суставъ послѣ травмъ даетъ точно такія же явленія, какъ и серозное воспаленіе К-аго сустава; анамнезъ и въ сомнительныхъ случаяхъ тщательный асептическій пробный проколъ наводятъ на правильное распознаваніе. Надо имѣть въ виду возможность аневризмы въ подколѣнной ямкѣ.—Наконецъ, надо еще обратить вниманіе на то, что при хроническомъ кокситѣ у дѣтей въ начальномъ стадіи могутъ существовать сильныя боли въ К-омъ суставѣ безъ всякихъ объективныхъ явленій въ немъ; поэтому у молодыхъ больныхъ въ такихъ случаяхъ не слѣдуетъ упускать изслѣдованія также и тазобедреннаго сустава! Въ практикѣ обществъ страхованія на случай болѣзни воспаленія К-аго сустава и его послѣдствія оцѣниваются отъ 50% (тугоподвижность К-аго сустава въ разогнутомъ положеніи, хроническое воспаленіе К-аго сустава съ разслабленіемъ капсулы) до 60% (анкилозъ подъ угломъ, болтающійся суставъ послѣ резекціи анкилоза, причемъ состояніе это приравнивается къ потерѣ ноги) утраты трудоспособности *).

A. Seitz.

---

*) По дѣйствующимъ у насъ «Правиламъ къ руководству для опредѣленія ослабленія или утраты трудоспособности отъ тѣлесныхъ поврежденій вслѣдствіе несчастныхъ случаевъ», утв. 5 іюня 1904 г. [Собр. Уз. и Расп. Прав. 1904 г. № 165], полная неподвижность колѣннаго сустава въ разогнутомъ положеніи ноги принимается за

Колѣнный суставъ, вывихъ въ немъ, см. Вывихи, I, ст. 759.

Колѣнный суставъ, операціи на немъ.—Ампутаціи и экзартикуляціи. Показанія къ экзартикуляціи совпадаютъ въ общемъ съ сказаннымъ по поводу ампутацій (см. Ампутація и экзартикуляція, I, ст. 112). Экзартикуляціи дѣлаются въ тѣхъ случаяхъ, когда отъ голени ничего уже сохранить нельзя. Если только возможно, мы стараемся сдѣлать по возможности высокую ампутацію голени (ампутація in loco electionis), и только если она невыполнима (размозженіе или заболѣваніе верхняго конца большеберцовой кости, недостаточность мягкихъ покрововъ), прибѣгаютъ къ экзартикуляціи или къ одному изъ равнозначащихъ съ ней способовъ. Операція (подъ обезкровливаніемъ) дѣлается или какъ настоящая экзартикуляція съ круговымъ или лоскутнымъ разрѣзомъ, причемъ больной впослѣдствіи наступаетъ на покрытую хрящомъ суставную поверхность мыщелка бедра; или, если хрящи мыщелковъ бедра поражены и должны быть удалены, производятъ экзартикуляцію съ удаленіемъ периферической части мыщелка бедра (чрезмыщелковая ампутація по Carden'у) или ампутацію въ нижнемъ концѣ бедра съ приживленіемъ освѣженнаго надколѣнника (Gritti) или приживленіемъ передней части верхняго конца большеберцовой кости (Сабанѣевъ). Экзартикуляція съ круговымъ разрѣзомъ. 1) Круговой разрѣзъ до фасціи ниже бугра большеберцовой кости. Отпрепарированіе кожной манжетки до мыщелковъ бедра съ присоединеніемъ, въ случаѣ надобности, боковыхъ продольныхъ разрѣзовъ. 2) Перерѣзка lig. patellae при согнутомъ колѣнѣ, перерѣзка боковыхъ суставныхъ связокъ. 3) Перерѣзка крестообразныхъ связокъ при максимальномъ сгибаніи колѣна. Затѣмъ ножъ, при оттѣсненіи впередъ мыщелковъ большеберцовой кости, направляется на заднюю поверхность этихъ мыщелковъ, перерѣзываетъ здѣсь заднюю часть суставной капсулы и перерѣзываетъ затѣмъ длинными пилящими движеніями мягкія части подколѣнной ямки. 4) Послѣ этого слѣдуетъ резекція нервовъ, перевязка артерій (a. poplitea и вѣтви a. articular.), кожный шовъ. Послѣдній можетъ быть поперечнымъ или сагиттальнымъ. Въ послѣднемъ случаѣ кожный рубецъ приходится между обоими мыщелками. Если желательно удалить также и надколѣнникъ, то его вылущаютъ послѣ 3-го момента или съ самаго начала отпрепаровываютъ манжетку вверхъ вплоть за надколѣнникъ, отдѣляютъ его отъ мышцъ и дальше поступаютъ, какъ указано выше подъ рубриками 3 и 4.—Экзартикуляція съ лоскутнымъ разрѣзомъ (рис. 516). 1) Выкраиваніе передняго U-образнаго лоскута съ основаніемъ на обоихъ мыщелкахъ бедра и доходящаго периферически на палецъ ниже бугра большеберцовой кости. 2) Выкраиваніе (только до фасціи) задняго лоскута такой же длины. 3) При согнутомъ колѣнѣ отпрепаровываютъ передній лоскутъ разрѣзами, направленными вертикально къ кости, до периферическаго конца, если надколѣнникъ долженъ быть сохраненъ, и до проксимальнаго конца надколѣнника, если онъ подлежитъ удаленію. 4) Разсѣченіе ножомъ lig. patellae или четырехглавой мышцы и боковыхъ связокъ сустава при сильно согнутомъ колѣнѣ. 5) Отдѣленіе задней части капсулы отъ большеберцовой кости послѣ перерѣзки крестообразныхъ связокъ, какъ указано выше. 6) Затѣмъ ножъ направляется къ кости, и имъ отдѣляются мышцы подколѣнной ямки отъ кости длинными пилящими движеніями. При этомъ ножъ слѣдуетъ по указанному заднимъ разрѣзомъ направленію и раздѣляетъ мускулатуру и остальныя мягкія части сначала у нижней границы кожнаго разрѣза въ поперечномъ или косомъ направленіи спереди назадъ. 7) Резекція нервовъ, перевязка артерій. Кожный шовъ въ поперечномъ направленіи. Такъ какъ задній лоскутъ вслѣдствіе сильнаго сокращенія сгибательныхъ мышцъ сильно оттягивается, то его не слѣдуетъ дѣлать слишкомъ короткимъ: онъ долженъ имѣть длину передняго лоскута.—Чрезмыщелковая ампутація бедра по Carden'у (рис. 517). 1) Образованіе передняго U-образнаго лоскута съ такимъ же основаніемъ, какъ и при экзартикуляціи, доходящаго книзу до бугра большеберцовой кости; образованіе задняго лоскута такой же длины; отпрепарованіе обоихъ. 2) Теперь можно или сначала экзартикулировать голень по вышеописанному способу и затѣмъ отпилить мыщелки, или же отпиливаютъ безъ предварительной экзартикуляціи мыщелки, лучше всего дугообразно, непосредственно выше границъ суставного хряща, слѣдуя за его контурами, узкой резекціонной пилой (дуговая пила). Если существуетъ еще эпифизарная линія, то эпифизъ можно отколоть долотомъ или распаторомъ. Выстоящіе костные края должны быть скусаны. Обработка раны и шовъ, какъ при экзартикуляціи. Чрезмыщелковыя ампутаціонныя культи могутъ быть подвергнуты непосредственному отягощенію; однако, необходимо осторожное приспособленіе къ давленію.—Остеопластическая ампутація по Gritti (рис. 518). 1) Выкраиваніе лоскута такой же величины и формы, какъ при ампутаціи



Рис. 516.

По Esmarch-Kowalzig'у.

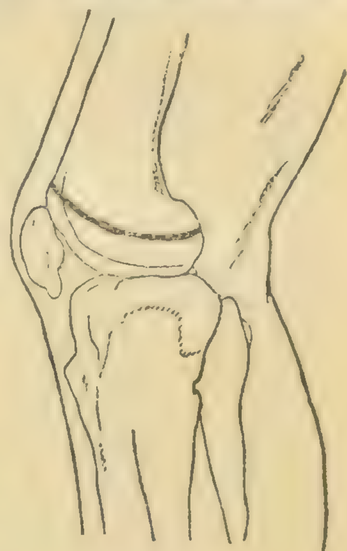
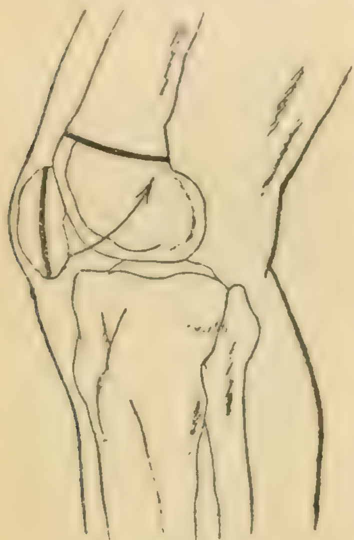


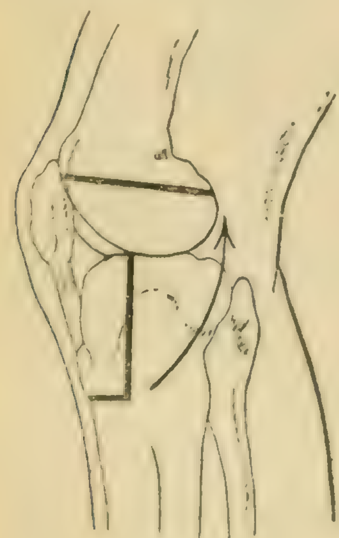
Рис. 517.

По Esmarch-Kowalzig'у.

40% утраты трудоспособности; полная неподвижность въ положеніи слегка согнутомъ подъ тупымъ угломъ—за 25%; полная неподвижность въ положеніи, согнутомъ подъ прямымъ угломъ или выгнутомъ въ обратную сторону—за 50%, болтающійся колѣнный суставъ—60%, растяженіе связокъ колѣннаго сустава (расшатанный суставъ)—25%. *С. Н. Ипполитовъ.*

по Carden'у. 2) Передній лоскутъ отпрепаровывается до периферической границы надколѣнника, lig. patellae перерѣзывается, лоскутъ, содержащій надколѣнникъ, откидывается кверху. 3) Задній кожный лоскутъ отпрепаровывается и также откидывается вверхъ. 4) Круговая перерѣзка мягкихъ частей на ширину большого пальца выше верхней границы хряща мыщелковъ бедра. 5) Перепиливаніе кости на этомъ мѣстѣ. 6) Передній кожный лоскутъ съ надколѣнникомъ захватывается лѣвой рукой стерильнымъ полотенцемъ и фиксируется, затѣмъ пилой отпиливаютъ (въ фронтальномъ направленіи) покрытую хрящемъ часть надколѣнника. 7) Передній лоскутъ, послѣ резекціи нервовъ и перевязки сосудовъ, откидываютъ книзу такъ, чтобы поверхность распила надколѣнника лежала на поверхности распила бедра. Остатки надколѣнника и культя бедра фиксируются другъ къ другу при помощи тонкихъ шелковыхъ надкостничныхъ швовъ. 8) Кожный шовъ въ поперечномъ направленіи. Культи послѣ операціи Gritti выносливы, но иногда получается болѣзненность конца культи вслѣдствіе воспалительныхъ процессовъ въ bursa praepatellaris.—Остеопластическая ампутація по Сабанѣеву (рис. 519). 1) Выкраиваніе кожнаго лоскута такой же величины и формы, какъ при предыдущихъ операціяхъ. Отпрепарированіе и запрокидываніе его, а также такой же длины задняго кожнаго лоскута. 2) Какъ при остеопластической ампутаціи голени по Bier'у (см. Ампутаціи, I, ст. 111) выпиливается находящійся въ связи съ надколѣнникомъ и lig. patellae въ видѣ ножки надкостнично-костный лоскутъ изъ верхней части большеберцовой кости. 3) Ампутація бедра послѣ круговой перерѣзки мягкихъ частей на такой высотѣ, какъ при операціи Gritti, или ниже, если это допускается состояніемъ бедра. 4) Послѣ резекціи нервовъ и перевязки сосудовъ надкостнично-костный лоскутъ большеберцовой кости прикрѣпляется къ культѣ бедра такимъ же образомъ, какъ остатокъ надколѣнника при операціи Gritti.—**Резекція и артрэктомія колѣннаго сустава.** Наиболѣе частымъ показаніемъ служитъ бугорчатка К-аго сустава. При этомъ всегда надо дѣлать тщательное вылущеніе пораженной капсулы артрэктомія). Для того, чтобы распознать все


Рис. 518.
По Esmarch-Kowalzig'у.


Рис. 519.
По Esmarch-Kowalzig'у.

пораженное, необходимо обезкровливаніе. Только въ очень рѣдкихъ случаяхъ возможно обойтись безъ костной операціи, т.-е. одной артрэктоміей. Въ такихъ случаяхъ надо щадить разгибательный аппаратъ, чтобы сохранить свободную подвижность сустава; поэтому выбираютъ разрѣзы продольные. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ болѣе или менѣе обширная резекція костей неизбѣжна; мы тогда стремимся къ полученію костнаго анкилоза, при которомъ сохраненіе разгибательнаго аппарата не является необходимымъ. Наиболѣе вѣрнымъ способомъ въ настоящее время считается резекція съ переднимъ дугообразнымъ разрѣзомъ по Textor-König'у (рис. 520). 1) Дугообразный, простирающійся до верхняго края большеберцовой кости разрѣзъ отъ одного мыщелка бедра до другого. При сгибаніи колѣна разрѣзъ сразу проникаетъ черезъ кожу и lig. patellae до полости сустава. 2) Далѣе колѣно сгибаютъ еще больше, такъ что суставъ нѣсколько зіяетъ. Переднюю часть суставной капсулы, далѣе, вполнѣ перерѣзываютъ; равнымъ образомъ перерѣзываютъ и боковыя связки. 3) Послѣ этого слѣдуетъ вылущеніе верхняго заворота, лучше всего вмѣстѣ съ надколѣнникомъ. Для этой цѣли отпрепаровываютъ на передней поверхности кожу, пока, при сильномъ натяженіи кожнаго лоскута и послѣ отдѣленія надколѣнника отъ четырехглавой мышцы, не покажется верхняя граница заворота. Вылущеніе верхняго заворота должно происходить въ абсолютно здоровыхъ тканяхъ, какъ при злокачественной опухоли (König). Болѣе крупные перерѣзанные сосуды сейчасъ же захватываются. 4) Послѣ вылущенія заворота перерѣзываютъ крестообразныя связки; это можно уже сдѣлать и до вылущенія заворота. Перерѣзка крестообразныхъ связокъ лучше всего производится при максимальномъ сгибаніи колѣна; ножъ проводится параллельно верхней поверхности большеберцовой кости рѣжущими движеніями въ сторону, пока кончикъ ножа не встрѣтитъ препятствія въ межмыщелковой ямкѣ. Связки слегка перерѣзываются рычагообразными разрѣзами въ обѣ стороны. Возможность поврежденія подколѣнныхъ сосудовъ, если ввести ножъ описаннымъ образомъ при максимальномъ сгибаніи голени, вполнѣ устраняется. Суставъ теперь широко зіяетъ, такъ что задняя стѣнка капсулы можетъ быть хорошо осмотрѣна. 5) Мыщелки бедра и большеберцовой кости окружаются круговыми разрѣзами, надкостница перерѣзывается. Бедро и большеберцовая кость отпиливаются на различной высотѣ, смотря по протяженію костнаго пораженія, въ поперечномъ или дугообразномъ направленіи


Рис. 520.
По Esmarch-Kowalzig'у, «Chirurgische Technik». II томъ, 5-е изд. 1901.

(бедро выпукло, большеберцовая кость вогнуто). При отпиливаніи надо удалять по возможности меньше кости, а у дѣтей надо безусловно щадить эпифизарную линію. Если пораженіе заходитъ за эпифизарную линію, то очаги слѣдуетъ удалить только острой ложкой или желобоватымъ долотомъ, щадя при этомъ эпифизарную линію. При преобладаніи заболѣванія хряща и незначительномъ участіи кости достаточно удаленія ножомъ хрящей и тонкихъ костныхъ пластинокъ; если имѣются изолированные костные очаги, то ихъ выскабливаютъ острой ложкой. 6) Послѣ этого вылущаютъ заднюю часть суставной капсулы въ предѣлахъ здоровой ткани. Вылущеніе это при сильномъ мозолистомъ утолщеніи или при прорывѣ процесса въ подколѣнную ямку можетъ быть затруднительнымъ, такъ какъ надо остерегаться поврежденія близлежащихъ подколѣнныхъ сосудовъ. Какъ при вылущеніи верхняго заворота, такъ и при вылущеніи задней стѣнки капсулы надо обращать особое вниманіе на прободенія въ сосѣднія мягкія части, на свищи и затеки. Всѣ свищи и затеки должны быть тщательно прослѣжены, туберкулезныя оболочки должны быть вырѣзаны или выскоблены острой ложкой. Чтобы быть увѣреннымъ въ гладкомъ заживленіи, надо удалить все пораженное. 7) Во избѣжаніе сильнаго послѣдовательнаго кровоеченія, рекомендуется перевязать видимые перерѣзанные сосуды (вѣтви a. articul. genus sup. u inf. med. и lateral., а также a. genus media въ подколѣнной ямкѣ). Если просвѣты ихъ не видны, то можно уже теперь прекратить обезкровливаніе. 8) Послѣ тщательнаго прилаживанія резецированныхъ костныхъ концовъ слѣдуетъ введеніе двухъ дренажей въ оба угла раны и тщательный кожный шовъ. При этомъ не должно получиться ни genu valgum или varum, ни сильнаго сгибанія (нѣкоторые хирурги стремятся къ легкому сгибанію); при неравной величинѣ резекціонныхъ поверхностей надо избѣгать выстоянія костнаго края въ подколѣнной ямкѣ (давленіе на сосуды). Положеніе костей обезпечивается, послѣ наложенія легкой давящей повязки, гипсовой повязкой, простирающейся отъ сѣдалищнаго бугра до головокъ предплюсневыхъ костей. При другихъ способахъ резекціи (при бугорчаткѣ) поступаютъ въ общемъ такимъ же образомъ, но только направленіе разрѣзовъ различно.—Резекція съ верхнимъ дугообразнымъ разрѣзомъ по Hahn'у (рис. 521). Разрѣзъ имѣетъ обратное направленіе, чѣмъ въ способѣ Textor-König'а, съ основаніемъ (на высотѣ суставной щели) книзу и раздѣляетъ четырехглавую мышцу непосредственно выше надколѣнника. При этомъ разрѣзѣ верхній заворотъ вылущается очень легко. Все остальное дѣлается какъ въ вышеописанномъ способѣ.—Резекція съ поперечнымъ разрѣзомъ и распиломъ надколѣнника по Volkmann'у. По Volkmann'у проводятъ поперечный разрѣзъ надъ серединой надколѣнника, который сейчасъ же перепиливается; при сильномъ оттягиваніи обѣихъ половинъ надколѣнника обнаруживается внутренность суставной полости. При обширномъ пораженіи сустава необходимо къ концамъ поперечнаго разрѣза прибавить еще два продольныхъ разрѣза (въ видѣ буквы H). Надколѣнникъ, по окончаніи операціи, снова соединяется швомъ (шелковымъ или проволочнымъ).—Всѣ описанные до сихъ поръ способы даютъ возможность хорошо осмотрѣть суставъ, такъ что при бугорчаткѣ можно подъ контролемъ глаза удалить все пораженное. Меньше наглядности—и потому по преимуществу пригодны для артрэктоміи, удаленія всей суставной капсулы или частей ея—даютъ боковые продольные разрѣзы съ сохраненіемъ непрерывности разгибательнаго аппарата.—Способъ Langenbeck'а съ внутреннимъ дугообразнымъ разрѣзомъ (рис. 522). 1) Дугообразный разрѣзъ по внутренней сторонѣ сустава, начиная выше внутренняго мыщелка и заворачивая кзади на высотѣ сустава. M. vastus internus нѣсколько надсѣкается. 2) Lig. genus mediale перерѣзывается поперекъ. Если желательно вылущить суставную капсулу, то отдѣляютъ сначала внутреннюю часть капсулы отъ кости и вылущаютъ верхній заворотъ подъ четырехглавой мышцей. Если крестообразныя связки можно сохранить, то для вылущенія наружной части суставной капсулы надо большей частью прибавить второй наружный продольный разрѣзъ. Если дѣлать резекцію по способу Langenbeck'а (производится хорошо только при поврежденіяхъ сустава), то 3) вывихиваютъ надколѣнникъ, если необходимо, послѣ падрѣзыванія lig. patellae, при сгибаніи и постепенномъ разгибаніи. 4) Перерѣзываютъ крестообразныя связки, а также lig. genus laterale. 5) Теперь удается вытѣснить изъ раны нижній конецъ бедра, резецировать его, сколько нужно, и то же самое сдѣлать съ верхнимъ концомъ большеберцовой кости. Надколѣнникъ при надобности вылущается изъ сухожилія четырехглавой мышцы ножницами или ножомъ. Весьма сходенъ съ этимъ также способъ Hüter'а съ внутреннимъ продольнымъ разрѣзомъ. Разрѣзъ проходитъ у передняго края lig. medialis вдоль верхняго края внутренняго мыщелка до прикрѣпленія m. sartorii и сразу же вскрываетъ суставную капсулу. Дальнѣйшій ходъ операціи какъ въ

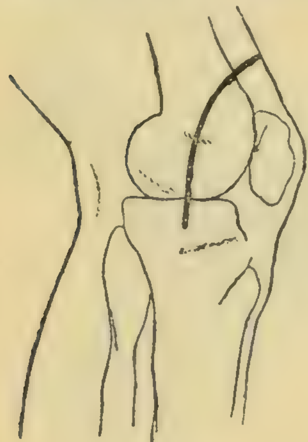


Рис. 521. По Esmarch-Kowalzig'у.



Рис. 522. По Esmarch-Kowalzig'у.



Рис. 523. По Kocher'у «Chirurgische Operationslehre», 4-е изд.

предыдущемъ способѣ (2—5).—Способъ Kocher'a съ латеральнымъ крючковатымъ разрѣзомъ. По Kocher'у способъ этотъ пригоденъ какъ для артротоміи resp. артрэктоміи, такъ и для резекціи (рис. 523). 1) Крючковатый разрѣзъ черезъ кожу и затѣмъ черезъ фасцію по наружной сторонѣ, на m. vastus externus, начиная на ширину ладони выше верхняго конца надколѣнника, сначала на поперечный палецъ отъ надколѣнника вертикально книзу, а затѣмъ поворачиваетъ дальше легкой дугой въ медіальную сторону и оканчивается подъ бугромъ большеберцовой кости на медіальномъ ея гребнѣ. 2) M. vastus externus надрѣзывается, бугоръ большеберцовой кости въ связи съ lig. patellae откалывается субкортикально и оттягивается въ медіальную сторону. 3) Капсула снаружи расщепляется, и верхній заворотъ обнажается. 4) Латеральный менискъ отсѣкается на переднемъ концѣ отъ крестообразныхъ связокъ и въ связи съ капсулой отдѣляется отъ большеберцовой кости. 5) При сильномъ оттягиваніи въ медіальную сторону lig. patellae отсѣкаютъ медіальный менискъ отъ крестообразной связки и такъ же, какъ и наружный, отдѣляютъ отъ большеберцовой кости. 6) Надколѣнникъ откидываютъ внутрь и при усиленіи сгибанія голени отдѣляютъ капсулу отъ большеберцовой кости. Если надо перейти къ резекціи, то можно теперь 7) отдѣлить крестообразныя связки въ межмыщелковой ямкѣ бедра, вылущить мениски вмѣстѣ съ этими связками и съ задней стѣнкой капсулы, а также остальную часть суставной капсулы, насколько это является необходимымъ. Если можно сохранить часть капсулы, то отодвигаютъ ее поднадкостнично отъ кости, отдѣляютъ lig. lateralia въ связи съ надмыщелками и затѣмъ, по окончаніи операціи, ставятъ ихъ на прежнее мѣсто, а костные концы отпиливаютъ, насколько это необходимо. При бугорчаткѣ К-аго сустава артрэктомія можетъ найти примѣненіе только въ очень рѣдкихъ случаяхъ; большей частью необходима резекція. Если сразу же ясно, что придется всю капсулу вылущить и кости резецировать, то при примѣненіи способа Kocher'a надо послѣ 2-го акта вылущить цѣликомъ капсулу вмѣстѣ съ менисками и отпилить кость, соотвѣтственно протяженію заболѣванія. Послѣдовательное лѣченіе послѣ резекціи требуетъ большого вниманія. Суставъ дренируется съ обѣихъ сторонъ, и гипсовая повязка отъ сѣдалищнаго бугра до головокъ предплюсневыхъ костей обезпечиваетъ положеніе костей. Дренажи по истеченіи 2 дней удаляются черезъ окошко въ гипсовой повязкѣ. При гладкомъ теченіи больные уже на 3-ей недѣлѣ могутъ вставать въ хорошо сидящей гипсовой повязкѣ для ходьбы. Заживленіе резецированныхъ костей можетъ быть соединительнотканнымъ, хрящевымъ или костнымъ. При первыхъ двухъ видахъ заживленія, а также при послѣднемъ, особенно когда еще существуютъ эпифизы, надо всячески противодѣйствовать вторичному образованію контрактуры. Достигается это тѣмъ, что больного въ теченіе долгаго времени, а дѣтей цѣлыми годами, заставляютъ носить твердыя повязки или шинно-гильзовые аппараты, которые фиксируютъ конечность въ разогнутомъ положеніи. Если анкилозъ въ легкомъ сгибаніи и облегчаетъ ходьбу, то первичное легкое согнутое положеніе способствуетъ развитію вторичныхъ контрактуръ. Поэтому конечность надо сразу же фиксировать въ полномъ разгибательномъ положеніи. Если, несмотря на это, все-таки развивается сгибательная контрактура, то надо впослѣдствіи еще разъ выпрямить кости, а если это не удается некровавымъ путемъ, то надо сдѣлать клиновидную резекцію или дугообразное перепиливаніе спаянныхъ между собой костнымъ путемъ костей съ соотвѣтствующимъ перемѣщеніемъ голени въ смыслѣ разгибанія.

Bunge.

Колѣнный суставъ, уродства его. Изъ врожденныхъ уродствъ К-аго сустава встрѣчаются вывихи и контрактуры, хотя и рѣдко. У новорожденныхъ въ качествѣ предварительной стадіи вывиха иногда наблюдается фиксированное genu recurvatum, которое исчезаетъ само-произвольно или послѣ вправленія. Какъ это уродство, такъ и сгибательная контрактура являются слѣдствіемъ ограниченія мѣста въ маткѣ и неправильнаго положенія зародыша. Сгибательная контрактура иногда комбинируется съ косолапостью. Врожденныя уродства колѣннаго сустава едва ли имѣютъ практическое значеніе, но тѣмъ больше значенія имѣютъ уродства пріобрѣтенныя. Genu recurvatum, характеризующееся чрезмѣрнымъ разгибаніемъ сустава, имѣетъ различное происхожденіе. При долговременномъ пребываніи въ постели и недостаточной подпоркѣ подколѣнной ямки суставная капсула на сгибательной сторонѣ чрезмѣрно растягивается; къ этому присоединяется разслабленіе мускулатуры, и при первыхъ попыткахъ къ ходьбѣ можно видѣть, какъ К. суставъ ненормально сильно «продавливается кзади». Подобное же явленіе замѣчается иногда при всѣхъ состояніяхъ, сопровождающихся разслабленіемъ сустава и мышцъ, напр., при рахитѣ, послѣ изліяній въ суставъ и т. п., далѣе при разрушительныхъ суставныхъ процессахъ, при обезображивающемъ артритѣ, при табетической артропатіи и т. д. Главнымъ же образомъ уродство это встрѣчается какъ послѣдствіе паралича. Парализованный К. суставъ допускаетъ отягощеніе конечности только тогда, когда линія тяжести проходитъ впереди поперечной оси сустава. Пока податливость задней стѣны капсулы допускаетъ хотя бы незначительное чрезмѣрное разгибаніе, условіе это имѣетъ мѣсто. Если параличъ неполный, если существуетъ скорѣе только ослабленіе четырехглавой мышцы въ то время, какъ сгибатели отсутствуютъ, то дѣло легче доходитъ до чрезмѣрнаго разгибанія. Если это чрезмѣрное разгибаніе постоянно повторяется, то суставная капсула подъ вліяніемъ тяжести тѣла все больше и больше поддается, переразгибаніе становится значительнымъ, и конечность становится негодной въ функціональномъ отношеніи. Лѣченіе должно противодѣйствовать чрезмѣрному разгибанію или при помощи гильзоваго аппарата, колѣнные шарниры котораго допускаютъ только необходимое разгибаніе во избѣжаніе перегиба, или при помощи операціи. Въ качествѣ послѣдней примѣняется собственно только артродезъ, который дѣлаетъ нижнюю конечность снова способной переносить тяжесть тѣла, но при этомъ приносится въ жертву подвижность сустава.—Гораздо чаще встрѣчается сгибательная контрактура или анкилозъ (рис. 524). Она можетъ произойти вслѣдствіе рубцовой тяги и устраняется пластическими операціями, а въ свѣжихъ случаяхъ портативными аппаратами съ приспособленіями для редрессаціи (ср. ниже). Неврогенная сгибательная контрактура происходитъ при слабыхъ

и при спастическихъ параличахъ. Если, напр., четырехглавая мышца парализована вслѣдствіе поліоміэлита, то оставшіеся нетронутыми сгибатели оттягиваютъ голень, вопреки силѣ тяжести, въ сгибаніе. Уродство это устраняется подкожной или, еще лучше, открытой перерѣзкой укороченныхъ сухожилій сгибателей. Такъ какъ рецидивъ вслѣдствіе новаго сморщиванія не рѣдокъ, то прибѣгали даже къ вырѣзыванію кусочковъ изъ сухожилій (tendectomia). Гораздо раціональнѣе возстановленіе функціи четырехглавой мышцы путемъ пересадки сухожилій. M. sartorius, adductor, медіальные и латеральные сгибатели отдѣляются вблизи своего прикрѣпленія, проводятся по возможности подфасціально впередъ и укрѣпляются на сухожиліи четырехглавой мышцы или, лучше, на надколѣнникѣ и на lig. patellae propr. Если служащія источникомъ силы сухожилія при значительной контрактурѣ слишкомъ коротки, то они удлиняются при помощи искусственныхъ шелковыхъ сухожилій, и послѣднія пришиваются къ надколѣннику или бугру большеберцовой кости. Хорошая техника даетъ превосходные результаты, уродство на долгое время устраняется, и активная разгибательная способность снова возстанавливается. Спастическая сгибательная контрактура развивается особенно при черепномозговомъ одностороннемъ или двухстороннемъ параличѣ. Если тенотомія и послѣдовательная болѣе продолжительная фиксація въ легкомъ переисправленномъ положеніи оказываются недостаточными, то можно испробовать пересадку. Артрогенная сгибательная контрактура получается во время воспаленія К-аго сустава какъ рефлекторное явленіе съ цѣлью разслабленія и болеутоленія. Далѣе она присоединяется къ самымъ различнымъ воспаленіямъ К-аго сустава, изъ которыхъ назовемъ ревматическое, гонорройное, гнойное и, главнымъ образомъ, бугорчаточное. Сгибательныя контрактуры представляютъ также весьма обычное явленіе послѣ артрэктоміи, артродеза и послѣ резекціи. Такъ какъ четырехглавая мышца при всякомъ заболѣваніи К-аго сустава чрезвычайно быстро подвергается атрофіи, то весьма понятно, что оказываемое сгибателями чрезмѣрно сильное дѣйствіе создаетъ такое уродство. Къ сгибанію мало-по-малу присоединяются поворотъ наружу и положеніе genu valgum, нерѣдко съ теченіемъ времени получается подвывихъ большеберцовой кости кзади, значительное деформированіе суставныхъ концовъ, изгибаніе бедра, а вслѣдствіе сращенія узурированнаго суставного хряща изъ


Рис. 524.

контрактуры съ теченіемъ времени образуется фиброзный, а также костный анкилозъ. Профилактическія стремленія часто оказываются безсильными по отношенію къ мощному потягиванію сгибательныхъ мышцъ. Особенно не поддаются иногда никакой механической терапіи бугорчаточные или подвергшіеся резекціи по поводу бугорчатки К-ые суставы у дѣтей. Несмотря на продолжительную фиксацію конечности въ гипсовой повязкѣ или въ гильзовомъ аппаратѣ, развивается все болѣе и болѣе увеличивающееся сгибательное положеніе. Въ виду этого рекомендовали производить у дѣтей вслѣдъ за резекціей сейчасъ же тенотомію сгибателей и укрѣплять центральный отрѣзокъ сухожилія на бедрѣ. Если же сгибательное положеніе зависитъ отъ неравномѣрнаго роста отчасти разрушеннаго эпифизарнаго хряща, то упомянутая пересадка сухожилій довольно безполезна, наклонность къ деформаціи чрезвычайно велика и продолжается въ теченіе всего періода роста. Лѣченіе вполнѣ развитой сгибательной контрактуры различно въ зависимости отъ рода и давности ея и отъ состоянія самого сустава. Если дѣло идетъ о чистой контрактурѣ болѣе ранняго происхожденія, если можно разсчитывать на подвижность сустава въ будущемъ, то слѣдуетъ испробовать некровавое выпрямленіе (redressement). Оно можетъ быть произведено подъ наркозомъ силою рукъ; осторожность при выпрямленіи показана не только въ виду опасности поврежденія сосудовъ и нервовъ и возможности смертельной жировой эмболіи, но и во избѣжаніе развитія подвывиха большеберцовой кости. Выпрямленіе производится при вытяженіи и давленіи на верхній конецъ большеберцовой кости со стороны подколѣнной ямки. Для этой же цѣли предложенъ цѣлый рядъ инструментовъ, которые предназначены для замѣны рукъ хирурга; однако, инструменты эти не безопасны и для практическаго врача значенія не имѣютъ. Если при вытяженіи сгибательныя сухожилія сильно напрягаются, то препятствіе это лучше всего устраняется тенотоміей. Достигнутое разгибательное положеніе закрѣпляется, по крайней мѣрѣ, на нѣсколько мѣсяцевъ сначала гипсовой повязкой, а затѣмъ съемной гильзой изъ кожи, целлюлезы, роговой массы и т. п. Описанное насильственное выпрямленіе быстро, вѣрно и, при нѣкоторой осторожности, безопасно ведетъ къ цѣли. Если больной отказывается отъ такого вмѣшательства, или оно по какимъ-либо другимъ причинамъ невыполнимо, то сгибательная контрактура можетъ быть устранена механическимъ путемъ, но съ большой затратой времени и терпѣнія. Самымъ простымъ средствомъ является повязка съ вытяженіемъ, которая можетъ быть наложена такъ, что одна тяга дѣйствуетъ въ продольномъ направленіи конечности и, слѣдовательно, исправляетъ дугу искривленія, другая тяга дѣйствуетъ непосредственно на вершину искривленія (давитъ на К. суставъ) а третья тяга смѣщаетъ со стороны подколѣнной ямки большеберцовую кость кпереди. Деформація эта можетъ быть исправлена также при помощи портативнаго аппарата. Мы не можемъ здѣсь входить въ подробности устройства такихъ гильзовыхъ аппаратовъ. Редрессирующая сила проще всего доставляется сильной пружиной (клинокъ рапиры), которая укрѣпляется на бедренной гильзѣ, причемъ голень оттягивается по направленію къ бедру при помощи пояса. Если контрактура значительна, т.-е. если она приближается къ прямому

углу и существуетъ уже давно, то суставъ обыкновенно такъ деформированъ и измѣненъ, что онъ послѣ выпрямленія уже не можетъ совершать активныхъ движеній. Въ такомъ случаѣ редрессація трудна, если не невозможна; она прежде всего опасна. Тенотомія также не въ состояніи устранить опасность. Мы должны приступить къ операціи на скелетѣ и можемъ выбирать только между остеотоміей бедра выше мыщелковъ и экономной резекціей. Остеотомія даетъ возможность выпрямить конечность только съ образованіемъ штыкообразнаго перегиба эпифиза по отношенію къ тѣлу. Ее, слѣдовательно, надо предпочесть только въ томъ случаѣ, когда суставъ обладаетъ еще достаточной степенью подвижности. Остеотомія щадитъ эту благопріятную подвижность и перемѣщаетъ ее только нѣкоторымъ образомъ дальше на разгибательную сторону. Если же имѣется фиброзный или костный анкилозъ, то показана ортопедическая, т.-е. экономная резекція. Послѣдняя, между прочимъ, имѣетъ то преимущество, что удаляетъ существующіе еще болѣзненные очаги (остеоміэлитъ, туберкулезъ), которые хотя (пока они инкапсулированы) и безвредны, но во всякій моментъ могутъ дать возобновленіе воспаленія (напр., вслѣдствіе травмы).—Подъ названіемъ genu valgum (рис. 525) мы разумѣемъ сгибаніе



Рис. 525.

голени по отношенію къ бедру подъ открытымъ снаружи угломъ. Если уродство это сильно выражено, то обыкновенно присоединяется чрезмѣрное разгибаніе голени съ поворотомъ наружу. Причиной частаго искривленія у дѣтей служитъ большей частью рахитъ, который лишаетъ кость способности сопротивленія нормальному отягощенію. Другой причиной частоты этого уродства въ періодѣ зрѣлости служитъ чрезмѣрное профессіональное напряженіе ногъ (пекари, кельнеры, и пр.). Слѣдуетъ ли разсматривать существующую здѣсь ненормальную пластичность кости какъ поздній рахитъ, вопросъ еще не разрѣшенный. Рѣдко genu valgum составляетъ послѣдствіе паралича, воспалительныхъ процессовъ въ области колѣннаго сустава, врожденнаго вывиха надколѣнника. Отклоненіе голени большей частью обусловливается неравномѣрнымъ ростомъ діафиза бедра, на которомъ эпифизъ представляется косо насаженнымъ. Въ искривленіи этомъ въ незначительной степени участвуетъ также и эпифизъ. Иногда процессъ аналогичнымъ образомъ разыгрывается также и въ большеберцовой кости, или же главнымъ образомъ въ ней. Едва только намѣченное genu valgum у дѣтей не требуетъ лѣченія, тѣмъ болѣе, что схожденіе бедеръ представляетъ явленіе нормальное, особенно ясно выраженное у лицъ женскаго пола. Если genu valgum лишь незначительно переходитъ за границы нормальнаго, то возможно самопроизвольное излѣченіе. Оно подкрѣпляется противорахитическимъ режимомъ (известь, фосфоръ, соленыя ванны), массажемъ. Простымъ средствомъ для вліянія въ благопріятномъ смыслѣ на условія отягощенія въ К-омъ суставѣ является косая стелька въ обуви, слегка приподнятой у внутренняго края. Цѣлесообразно накладываніе на ночь шинъ, состоящихъ изъ стальной подошвы и изогнутой наружной шины; К. суставъ прибинтовывается фланелевымъ бинтомъ къ вогнутости шины. Ношеніе въ теченіе дня артикулирующихъ шинныхъ сапогъ съ редрессирующимъ надколѣнникомъ мало успѣшно, такъ какъ шины тяготятъ дѣтей, ослабляютъ мускулатуру и не въ состояніи устранить серьезное genu valgum. При значительномъ genu valgum слѣдуетъ предпочесть внутрисуставную редрессацію или кровавое выпрямленіе. Давленіемъ на голень въ смыслѣ, противоположномъ деформаціи и, если необходимо подъ наркозомъ растягиваютъ суставную капсулу въ наружной ея половинѣ настолько, чтобы можно было выпрямить голень; редрессація эта можетъ быть достигнута грубыми пріемами или при помощи «моделлированія». Гипсовая повязка фиксируетъ конечность въ исправленномъ положеніи въ теченіе цѣлаго ряда недѣль, пока кости и мягкія части не приспособятся къ новымъ условіямъ положенія. По снятіи повязки суставъ, однако, большей частью болѣе или менѣе болтается, такъ что хорошее положеніе должно быть еще въ теченіе долгаго времени удерживаемо при помощи шинно-гильзоваго аппарата и т. п. Если имѣть въ виду, какъ чувствителенъ именно К. суставъ къ различнымъ подергиваніямъ, подвертываніямъ и т. п., то мы будемъ прибѣгать къ редрессаціи даже и въ легкой формѣ «моделлированія» не безъ опасенія (пробковый клинъ). Еще болѣе умѣренной является этапная редрессація. Прежде всего накладывается гипсовая повязка въ неправильномъ положеніи и послѣ застыванія разрѣзывается на колѣнѣ въ круговомъ направленіи. Въ образованную такимъ путемъ суставную щель вводится пробковый клинъ, который дѣйствуетъ редрессирующимъ образомъ. Но и отъ этого многократно видоизмѣнявшагося способа при значительной деформаціи и у больныхъ постарше нельзя ожидать многаго; кромѣ того, онъ очень хлопотливъ и требуетъ большого количества времени. Здѣсь показано насильственное выпрямленіе, которое достигается некровавымъ путемъ—надмыщелковой остеоклазіей или кровавымъ путемъ—остеотоміей. Остеоклазія въ непосредственной близости сустава не совсѣмъ

безразлична и ограничена дѣтскимъ возрастомъ. Видоизмѣненіе ея представляетъ эпифизеолизъ—остеоклазія точно по эпифизарной линіи,—пріемъ, еще не общепризнанный въ виду угрожающаго нарушенія роста. Наиболѣе заслуживаетъ рекомендаціи, и у субъектовъ постарше исключительно можетъ быть примѣнена остеотомія, которая почти всегда производится надъ мыщелками. Только въ томъ случаѣ, когда наибольшее участіе въ деформаціи принимаетъ большеберцовая кость, можетъ понадобиться разсѣченіе ея долотомъ. Остеотомія бедра производится очень просто. Подъ защитой асептики и обезкровливанія на 2 поперечныхъ пальца выше внутренняго мыщелка проводится маленькій, но глубокій продольный разрѣзъ, который только позволяетъ ввести долото. Долото поворачивается на кости на 90°, и затѣмъ кость разбивается такъ, чтобы осталась только часть наружнаго корковаго слоя, который затѣмъ надламывается. Такимъ путемъ удается быстро и вполнѣ устранить даже очень значительное искривленіе. Періодъ фиксаціи въ гипсовой повязкѣ продолжается около 6 недѣль, а затѣмъ при послѣдовательномъ лѣченіи принимаютъ мѣры для мобилизированія колѣннаго сустава и укрѣпленія мускулатуры. — Genu varum (рис. 526) обусловливается рахитическимъ сгибаніемъ бедра и голени (см. Рахитъ). Легкія искривленія особаго значенія не имѣютъ; болѣе серьезныя устраняются остеоклазіей или остеотоміей. *Vulpius.*



Рис. 526.

Колѣнный феноменъ, см. Рефлексы.

Кома (coma; τὸ κῶμα—сонливость) есть состояніе помраченія и потери сознанія, представляющее болѣе легкую степень въ сравненіи со спячкой (см.). Подъ coma vigil подразумѣвается состояніе помраченія сознанія, сопровождаемое безпокойствомъ и безсонницей. Объ эпилептической комѣ см. Эпилепсія; о К-ѣ діабетической см. Діабетъ, I, ст. 1373. *H. V.*

Комары, см. Насѣкомыя и Болотная лихорадка, I, ст. 384.

Комбинаціонные аппараты, см. Врачебная гимнастика, I, ст. 700.

Коммиссуры головного мозга, см. Головной мозгъ, I, ст. 999.

Коммутаторъ, см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 205.

Компрессы. К-ы подраздѣляются на холодные, теплые и возбуждающіе. Холодные или теплые К-ы нужно часто мѣнять или поддерживать на желательной низкой или высокой температурѣ посредствомъ извѣстныхъ приспособленій—трубокъ, черезъ которыя пропускается вода соотвѣтственной температуры, мѣшковъ со льдомъ, термофоровъ, термофорныхъ К-овъ и пр. При этой формѣ К-овъ важно равномѣрное дѣйствіе одного и того же теплового раздраженія.—Возбуждающіе К-ы состоятъ изъ намоченнаго въ холодной водѣ и хорошо выжатаго платка, который на всемъ своемъ протяженіи покрывается сухимъ платкомъ, пока К. совершенно не согрѣется или совершенно не высохнетъ. Подъ холодными К-ами наблюдается сокращеніе сосудовъ, анэмія и замедленіе кровообращенія; периферическіе нервы возбуждаются, вслѣдствіе чего получается также рефлекторное дѣйствіе. Мышцы приходятъ въ состояніе повышеннаго тонуса. При слишкомъ продолжительномъ прикладываніи холода можетъ наступить паралитическое расширеніе сосудовъ, замедленіе кровообращенія, застой и, наконецъ, явленія паралича со стороны периферическихъ нервовъ. Подъ теплыми К-ами тоже можетъ наступить сперва суженіе, а потомъ расширеніе сосудовъ съ приливомъ крови къ данному мѣсту. Подъ теплыми К-ами наступаетъ разслабленіе мышцъ и ускореніе процессовъ броженія и разложенія. Мѣстные холодные и теплые К-ы оказываютъ также вліяніе на отдаленныя части тѣла. Такъ, кровообращеніе въ головномъ мозгу и мозговыхъ оболочкахъ измѣняется подъ вліяніемъ холода, приложеннаго къ ступнямъ; холодъ вдоль позвоночника оказываетъ вліяніе на кровообращеніе въ нижнихъ конечностяхъ. Далѣе, холодъ и тепло оказываютъ сильное дѣйствіе въ глубину, доходящее, напр., до желудка, кишекъ, сердца и пр. Такъ какъ возбуждающій компрессъ накладывается холоднымъ, то, пока онъ не согрѣется, онъ производитъ дѣйствіе, присущее холодному К-у. Но вскорѣ разница въ температурѣ между покрытой частью тѣла и мокрымъ



Рис. 527.

платкомъ выравнивается, а такъ какъ К. препятствуетъ потерѣ тепла, то затѣмъ происходитъ задержка тепла, и температура повышается до температуры крови и выше. Подъ К-омъ наступаетъ расширеніе сосудовъ съ сохраненіемъ тонуса ихъ; кровообращеніе и обмѣнъ веществъ



Рис. 528.

совершаются живѣе.—Чѣмъ покрывать К-ы? Этотъ вопросъ, главнымъ образомъ, касается возбуждающихъ К-овъ. Холодные и теплые К-ы, въ которыхъ поддерживается желательная температура частой смѣной ихъ или при помощи включенныхъ аппаратовъ, можно покрывать чѣмъ угодно. Возбуждающіе же К-ы нужно покрывать матеріей, возможно хуже проводящей тепло, но не совсѣмъ непроницаемой, потому что требуется воспрепятствовать испаренію воды, но это препятствіе не должно совсѣмъ останавливать испареніе, что произошло бы въ томъ случаѣ, если бы К. былъ покрытъ непроницаемой матеріей. Возбуждающіе К-ы показаны, когда желаютъ произвести отвлеченіе въ опредѣленныхъ частяхъ тѣла для того, чтобы усилить жизнедѣятельность кожи и подлежащихъ органовъ и вызвать всасываніе. Что касается смѣны К-овъ, то при холодныхъ и теплыхъ К-ахъ она сама собой понятна изъ сказаннаго выше. Холодный К. нужно перемѣнить, пока еще не наступила реакція со стороны кожи, пока еще температура кожи не сравнялась съ температурою К-а. Теплый К. мѣняютъ, лишь только онъ остылъ настолько, что представляется желательнымъ его перемѣнить. Впрочемъ, какимъ образомъ поддерживать температуру, было изложено выше. Возбуждающій К. нужно перемѣнить, какъ только онъ высохъ, что при хорошемъ кровообращеніи имѣетъ мѣсто черезъ 3—5 часовъ. При плохой циркуляціи крови въ кожѣ не появляется подъ возбуждающимъ К-омъ пріятное чувство теплоты, а ощущается дрожь, которая длится до тѣхъ поръ, пока К. лежитъ. Въ такихъ случаяхъ часто еще удается улучшить кровообращеніе, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и самую реакцію, если передъ наложеніемъ К-а сдѣлать сухое или влажное обтираніе. Ошибочно было бы въ подобномъ случаѣ приложить теплый К. для того, чтобы прекратить познабливаніе. Для различныхъ К-овъ существуютъ слѣдующія показанія: Холодные К-ы примѣняются при болѣзняхъ, сопровождающихся гиперэміей и воспаленіемъ, когда существуютъ боль, жаръ, краснота, выпотѣваніе или процессы разложенія. Теплые К-ы употребляются для того, чтобы способствовать выступленію клѣточныхъ элементовъ изъ крови, для мѣстнаго усиленія физіологическихъ и патологическихъ, трофическихъ и вегетативныхъ процессовъ обмѣна веществъ, съ цѣлью вызвать распаденіе и всасываніе; при мѣстной анэміи, плотномъ экссудатѣ, а также при плотномъ ин-



Рис. 529.

фильтратѣ и при ненормальномъ исчезновеніи тканевыхъ клѣтокъ, далѣе при боляхъ невоспалительнаго характера, при невралгіяхъ и судорогахъ въ качествѣ успокаивающаго и противосудорожнаго средства. О показаніяхъ для возбуждающихъ К-овъ было уже сказано.—Мы примѣняемъ слѣдующія формы К-овъ: 1) К. на голову. Для него берутъ треугольный платокъ или чепчикъ. Для того, чтобы К. оставался холоднымъ, употребляютъ охлаждающія трубки, которыя кладутся поверхъ мокраго К-а. К. долженъ лежать долго. Начинаютъ охлажденіе нѣсколько болѣе теплой водой и постепенно переходятъ къ болѣе холодной. Охлаждающій головной К. накладывается при головныхъ боляхъ вслѣдствіе прилива крови, при лихорадочныхъ болѣзняхъ съ состояніемъ раздраженія въ головномъ мозгу, при воспаленіяхъ мозговыхъ оболочекъ, при кровоизліяніяхъ въ мозгъ, при невралгическихъ головныхъ боляхъ и для предотвращенія прилива вслѣдствіе обратнаго застоя крови. Во всѣхъ этихъ случаяхъ охлажденіе производится въ продолженіе многихъ часовъ и дней. Если желаютъ добиться мѣстнаго повышенія температуры, расширенія сосудовъ и ускоренія кровообращенія, то примѣняютъ очень низкія температуры на короткое время. Для того, чтобы получить возбуждающее дѣйствіе, примѣняются влажные К-ы, хорошо покрытые сухими; они показаны при всѣхъ болѣзняхъ, основанныхъ на анэміи, при головной боли, мигрени, невралгіяхъ и ревматическихъ пораженіяхъ покрововъ головы. Горячіе или теплые К-ы на голову примѣняются рѣдко, а именно при ангіоспастической мигрени. Для болѣе продолжительнаго приложенія высокихъ температуръ примѣняются также трубки. 2) К. на шею. Холодные компрессы примѣняются вмѣстѣ съ охлаждающими галстуками, а возбуждающіе К-ы покрываются сухими. При острыхъ воспаленіяхъ, ангинѣ, фарингитѣ, ларингитѣ, флегмонахъ и дифтеріи прикладываются охлаждающіе К-ы, а по исчезновеніи самыхъ острыхъ явленій воспаленія—возбуждающіе. При пассивныхъ гиперэміяхъ и застояхъ, которые характеризуются синюшнымъ видомъ, холодные К. и охлаждающіе аппараты противопоказаны; здѣсь часто бываютъ показаны сначала теплые К-ы, которые затѣмъ, когда кровообращеніе возстановится, замѣняются возбуждающими К-ами. При дифтеріи и флегмонозной ангинѣ часто употребляются сначала горячіе К-ы, а потомъ возбуждающіе. Холодные К-ы на шею съ охлаждающими аппаратами часто примѣняются для того, чтобы уменьшить приливъ крови къ головѣ: при головной боли вслѣдствіе прилива, а также при остромъ менингитѣ. 3) К-ы на грудь. Они накладываются самымъ различнымъ образомъ. Нецѣлесообразенъ практикуемый многими способъ, при которомъ К. накладывается отъ одной подкрыльцовой ямки черезъ грудь къ другой подкрыльцовой ямкѣ и отсюда черезъ спину къ исходной точкѣ, такъ какъ при этомъ верхняя половина груди остается непокрытой. Самая цѣлесообразная форма, это—крестообразный бинтъ. Для этого К-а необходимы два бинта, изъ которыхъ каждый имѣетъ въ длину 2—2½ м. и въ ширину 30—40 стм. Одинъ бинтъ намачиваютъ въ холодной водѣ, крѣпко выжимаютъ и накладываютъ такъ: отъ правой подкрыльцовой ямки ведутъ его по передней поверхности груди косо къ лѣвому плечу, перекидываютъ его черезъ это плечо и направляютъ косо по спинѣ къ исходной точкѣ; отсюда онъ идетъ поперекъ груди къ лѣвой подкрыльцовой ямкѣ, и затѣмъ опять по спинѣ косо къ правому плечу и по еще непокрытой части передней поверхности груди. Другой, сухой бинтъ накладывается такимъ же образомъ. К. завязываютъ при помощи маленькихъ тесемокъ (рис. 527—530). Если желаютъ подѣйствовать холодомъ, то соединяютъ крестообразный бинтъ съ охлаждающей трубкой, напр. при мѣстной гиперэміи, воспаленіи, кровотеченіи и пр. При кровоизліяніяхъ въ легочной верхушкѣ прикладываютъ къ надключичнымъ ямкамъ мѣшки со льдомъ поверхъ мокраго крестообразнаго бинта. Возбуждающій крестообразный бинтъ принадлежитъ къ самымъ излюбленнымъ и наиболѣе цѣнимымъ процедурамъ. Большую роль играютъ эти К-ы при лѣченіи болѣзней легкихъ и плевры. Они успокаиваютъ мучительный кашель, разрыхляютъ отдѣленіе въ бронхахъ, облегчаютъ отхаркиваніе и дыханіе. Отъ нихъ улучшаются также тяжелыя состоянія нервной астмы и исчезаетъ мучительная одышка. Въ виду этого возбуждающіе крестообразные К-ы употребляются при всѣхъ заболѣваніяхъ легкихъ и плевры. При острыхъ заболѣваніяхъ легкихъ съ самаго начала накладываются возбуждающіе К-ы, а при острыхъ воспаленіяхъ плевры сначала прикладываютъ къ больному, воспаленному боку охлаждающій аппаратъ поверхъ крестообразнаго бинта. Боли и треніе плевры тотчасъ исчезаютъ, и весьма возможно, что при такомъ лѣченіи часто преду-



Рис. 530.

прекращается образованіе экссудата. Какъ только боли исчезли, или если уже образовался экссудатъ, примѣняютъ только возбуждающіе К-ы. Подъ ними часто исчезаютъ также плевритическія отложенія, плотные выпоты и сращенія. Отлично дѣйствуютъ возбуждающіе К-ы при острыхъ воспаленіяхъ въ плечевыхъ суставахъ, при межреберныхъ невралгіяхъ и заболѣваніяхъ грудной железы. Горячіе К-ы на грудь, крестообразные бинты съ трубкой, черезъ которую протекаетъ горячая вода, примѣняются въ качествѣ разрѣшающихъ, разсасывающихъ и успокаивающихъ процедуръ при хроническихъ инфильтратахъ и плотныхъ экссудатахъ, а также при ревматическихъ пораженіяхъ межреберныхъ нервовъ и грудныхъ мышцъ. 4) К. на туловище. Онъ доходитъ отъ подкрыльцовой ямки до лоннаго соединенія. Соотвѣтственно этому необходимы двѣ полотняныя простыни, сложенныя въ 2—3 раза, смотря по росту больного. Каждая простыня должна быть въ $1^1/_2$ раза больше окружности тѣла. На кровать сначала кладется сухая простыня, а на нее вторая, смоченная въ холодной водѣ и болѣе или менѣе сильно выжатая (рис. 531). Эти К-ы покрываютъ бо́льшую часть тѣла, и къ возбуждающему дѣйствію ихъ присоединяется еще дѣйствіе на температуру тѣла. Поэтому при лѣченіи лихорадки они играютъ столь же важную роль, какъ и другія жаропонижающія процедуры. Время для смѣны К-овъ при лихорадочныхъ болѣзняхъ опредѣляется согрѣваніемъ ихъ, такъ какъ задержки тепла не должно происходить. По большей части это бываетъ черезъ $^1/_2$ часа. Смѣна К-а на туловищѣ должна въ этихъ случаяхъ производиться безъ особаго безпокойства для больного, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ безъ передвиженія его. Это въ особенности необходимо при кишечномъ кровотеченіи. Тутъ К. накладывается въ такомъ видѣ, что подъ больного подкладываютъ только сухую простыню, а мокрую кладутъ только сверху такъ, чтобы покрыть ею грудь, животъ и боковыя части. При смѣнѣ К-а требуется только раскрыть сухую простыню. Подложенная подъ больного простыня, разумѣется, остается на мѣстѣ. К-ы на туловище, какъ и на другихъ мѣстахъ, дѣйствуютъ въ глубину, когда они употребляются въ видѣ охлаждающихъ К-овъ въ сочетаніи съ охлаждающими трубками. Поэтому они съ пользою примѣняются при всѣхъ воспалительныхъ пораженіяхъ желудка, кишекъ, печени, селезенки, почекъ, брюшины, половыхъ органовъ и пузыря, при кровотеченіяхъ и пр. Включенный охладитель по своей величинѣ долженъ соотвѣтствовать больному органу. Дѣйствіе возбуждающихъ К-овъ на туловище такое же, какъ и другихъ уже описанныхъ К-овъ. Поэтому они будутъ полезны при всѣхъ хроническихъ состояніяхъ гиперэміи въ органахъ живота и таза и при воспалительныхъ торпидныхъ заболѣваніяхъ, сопровождающихся выпотѣваніемъ и недостаточнымъ всасываніемъ. Относительно смѣны ихъ тоже можно сослаться на сказанное при



Рис. 531.

другихъ К-ахъ. Я раньше сравнилъ К-ы на туловище съ влажными завертываніями. Они приближаются къ послѣднимъ не только въ жаропонижающемъ отношеніи, но и въ отношеніи ихъ успокаивающаго дѣйствія на нервную систему. И, дѣйствительно, опытъ показываетъ, что К-ы на туловище даютъ превосходные результаты при состояніяхъ возбужденія и безсонницѣ. Въ качествѣ горячей процедуры К-ы на туловище не примѣняются. Но часто оказывается полезнымъ сочетаніе возбуждающаго К-а на туловище съ трубкой, черезъ которую протекаетъ горячая (40°) вода. Въ особенности при коликахъ въ желудкѣ и кишкахъ, при желчныхъ и почечныхъ коликахъ, при коликахъ въ пузырѣ и маткѣ это сочетаніе даетъ очень быстрый успѣхъ. Прямо чудесно дѣйствуетъ К. съ горячей трубкой на область желудка при цѣломъ рядѣ желудочныхъ болѣзней. Winternitz ввелъ этотъ способъ лѣченія, который извѣстенъ подъ названіемъ желудочнаго охладителя Winternitz'а для желудка и живота (см. Аппараты охлаждающіе, I, ст. 193, рис. 62). Онъ примѣняется при катарральныхъ и нервныхъ пораженіяхъ желудка. Лучше всего онъ дѣйствуетъ при рвотѣ различнаго происхожденія. Въ этихъ случаяхъ К. на туловище вмѣстѣ съ горячей трубкой накладывается передъ пріемомъ пищи и оставляется до тѣхъ поръ, пока пищевареніе не перейдетъ черезъ свою высшую точку. Хорошіе результаты получаются также при неукротимой рвотѣ беременныхъ, при разстройствахъ пищеваренія у хлоротичныхъ, а также при дисменорреѣ. 5) К. на животъ (рис. 532). Онъ накладывается при помощи бинта длиною около 2½—3 м. и шириною въ 30—35 стм. Третья часть бинта смачивается въ холодной водѣ, хорошо выжимается, обертывается вокругъ живота, покрывается сухою частью и завязывается 2 тесемками. Обыкновенно его накладываютъ только на ночь, но въ хорошую погоду можно носить его и днемъ, когда больной занимается своимъ дѣломъ. Онъ примѣняется въ качествѣ возбуждающаго К-а при всѣхъ острыхъ и хроническихъ заболѣваніяхъ желудка и кишекъ, при гиперэміи печени, при застояхъ въ брюшныхъ органахъ. Онъ хорошо дѣйствуетъ при аменорреѣ, вызывая приливъ къ женскимъ половымъ органамъ. Онъ противопоказанъ при состояніяхъ раздраженія въ половой сферѣ, поллюціяхъ, эрекціяхъ. К. на животъ тоже можно сочетать съ охлаждающими аппаратами или съ горячей трубкой. Показанія для



Рис. 532.

этой комбинаціи тѣ же, что и для комбинированныхъ К-овъ на туловище. 6) К-ы на гэморроидальныя шишки и на половые органы дѣлаются при помощи Т-образныхъ бинтовъ; горизонтальная часть бинта обхватываетъ животъ, а вертикальная идетъ спереди назадъ, т.-е. черезъ промежность, и прикрѣпляется къ горизонтальной части. Они примѣняются въ видѣ охлаждающихъ К-овъ при воспаленныхъ почечуйныхъ шишкахъ, при проктитѣ, перипроктитѣ, орхитѣ, эпидидимитѣ, въ видѣ возбуждающихъ К-овъ при хроническихъ воспаленіяхъ въ этихъ органахъ и въ видѣ горячихъ К-овъ при усиленныхъ позывахъ на низъ и на мочу (tenesmus alvi et vesicae). 7) К-ы на икры дѣлаются при помощи полотенца длиною въ 1 м. и шириною около 25 стм.; третью часть полотенца смачиваютъ, выжимаютъ, накладываютъ вокругъ икры по возможности гладко и покрываютъ сухою частью. Эти К-ы примѣняются въ качествѣ возбуждающихъ К-овъ, причемъ, главнымъ образомъ, имѣется въ виду рефлекторное дѣйствіе на сосуды въ головномъ мозгу и въ мозговыхъ оболочкахъ. Они дѣйствуютъ такимъ же образомъ, какъ и проточныя ножныя ванны. Они накладываются на ночь при приливахъ къ головѣ, при безсонницѣ вслѣдствіе гиперэміи мозга, словомъ вездѣ, гдѣ требуется уменьшить количество крови въ головѣ. К-ы на икры могутъ быть замѣнены мокрыми чулками, сверхъ которыхъ надѣваются сухіе. 8) Бинтовые К-ы. Winternitz назвалъ такъ К-ы, которые дѣлаются при помощи полотняныхъ полосъ шириною въ 5—10 стм. и длиною около 1 м. Эти полосы изъ стараго полотна скатываются какъ бинтъ, намачиваются въ очень холодной водѣ, слегка выжимаются и въ такомъ видѣ могутъ быть накладываемы на любую часть тѣла совершенно гладко и какъ угодно крѣпко. Эти К-ы примѣняютъ въ качествѣ охлаждающихъ; въ такомъ случаѣ ихъ намачиваютъ въ водѣ 8°—10° и не завертываютъ въ сухіе бинты, а просто покрываютъ чѣмъ-нибудь. При воспаленіи требуется возможно большій покой пораженной части тѣла; поэтому нужно избѣгать всякой перемѣны К-а, а это и возможно при примѣненіи бинтовыхъ К-овъ. Сухую покрышку просто снимаютъ, на повязку пускаютъ изъ губки холодную воду каплями, повязка вся пропитывается ею, и такимъ образомъ получается снова холодный К., причемъ больному не причиняется никакого безпокойства. Эту форму бинтовыхъ К-овъ примѣняютъ поэтому при острыхъ воспалительныхъ процессахъ. Если анатомическое положеніе позволяетъ,—напр., на конечностяхъ,—то дѣйствіе этихъ мѣстныхъ процедуръ можно еще усилить прикладываніемъ мѣшковъ со льдомъ или охлаждающихъ аппаратовъ центрально отъ мѣста воспаленія, вдоль приводящаго сосуда. Охладители вызываютъ суженіе приводящихъ сосудовъ и, уменьшая количество притекающей крови, тѣмъ самымъ обезкровливаютъ воспаленное мѣсто. Охлаждающія повязки въ описанномъ видѣ примѣняются далѣе съ отличнымъ успѣхомъ при ожогахъ и язвенныхъ процессахъ. Подъ такими К-ами не только ослабѣваетъ въ значительной степени боль, но и достигается быстрое возстановленіе эпидермиса. Едва ли требуется добавить, что подъ больную часть нужно подложить какую-нибудь непромокаемую матерію. Бинтовые К-ы примѣняются также въ видѣ возбуждающихъ К-овъ; въ такомъ случаѣ

мокрые бинты покрываются ватой и завязываются бинтомъ. Они употребляются при хроническихъ воспалительныхъ процессахъ, сопровождающихся выпотѣваніемъ, при болѣзненныхъ железахъ, при слоновости. Такой К. можетъ лежать цѣлыя сутки. За чистотой этихъ, какъ и другихъ К-овъ, необходимо, разумѣется, слѣдить самымъ тщательнымъ образомъ.

Вихбаит.

Конвульсіи, см. Судороги.

Конденсаторъ, см. Аппараты электро-медицинскіе, I, ст. 205.

Кондилома (condyloma). Различаютъ два вида К-ъ: широкія К. (condylomata lata) и острыя (condylomata acuminata). Изъ нихъ первыя описываются при сифилисѣ; здѣсь же мы разсмотримъ лишь несифилитическую, вторую форму острыхъ К-ъ. Подъ острыми К-ами подразумѣваются сосочкообразныя разращенія кожи и слизистой оболочки, которыя локализируются въ области половыхъ органовъ, задняго прохода и его окружности. Большей частью онѣ образуются вслѣдствіе раздражающаго дѣйствія перелойнаго гноя, рѣже другихъ воспалительныхъ продуктовъ. Въ началѣ заболѣванія онѣ имѣютъ видъ очень маленькихъ возвышеній, которыя могутъ, однако, быстро размножаться и увеличиваться, и тогда получаются большія опухоли въ формѣ пѣтушьяго гребня или цвѣтной капусты, поверхность которыхъ испещрена многочисленными трещинами и бугристостями. Въ этомъ стадіи онѣ отдѣляютъ жидкій гнойный секретъ, который своимъ разложеніемъ, особенно при недостаточной чистоплотности, въ свою очередь, возбуждаетъ новую пролиферацію и характеризуется въ высшей степени зловоннымъ запахомъ. Раньше всего острыя К. обыкновенно локализируются на мѣстѣ перехода наружной кожи въ слизистую оболочку. Отсюда процессъ можетъ очень быстро распространяться на окружность, причемъ образуются довольно значительныя опухоли. Внутри препуціальнаго мѣшка въ запущенныхъ случаяхъ давленіе со стороны быстро растущихъ опухолей можетъ вести къ омертвѣнію и прободенію крайней плоти.—Непосредственная этіологія, если не считать случайной причины въ видѣ перелойнаго гноя или другихъ секретовъ, еще не извѣстна. Быть-можетъ, она паразитарная.—**Отличительное распознаваніе** острыхъ К-ъ можетъ понадобиться только въ далеко подвинувшихся случаяхъ, гдѣ онѣ могутъ быть смѣшаны съ мокнущими сифилитическими папулами. При этомъ нужно принять во вниманіе то, что острыя К. больше сидятъ на ножкѣ и имѣютъ истрескапную поверхность, сходную съ цвѣтной капустой, что инфильтрація не такъ сильна, и отсутствуютъ другіе симптомы сифилиса. Сомнѣніе окончательно устраняется нахожденіемъ на краю опухоли очень маленькихъ разращеній, которыхъ ни съ чѣмъ нельзя смѣшать. — **Лѣченіе.** Легкія степени заболѣванія устраняются прижиганіемъ острыхъ К-ъ. Чаще всего употребляется смазываніе полуторохлористымъ желѣзомъ или присыпаніе pulv. summ. sabinae пополамъ съ квасцами. Summ. sabinae можно также употреблять въ видѣ мази (40%). Хорошія услуги оказываетъ иногда, особенно у женщинъ, ежедневное смазываніе при помощи кисточки 40%-нымъ или разведеннымъ формоломъ; но оно довольно болѣзненно. Болѣе крупныя опухоли лучше удалять подъ наркозомъ посредствомъ ножницъ или острой ложечки, съ послѣдующимъ прижиганіемъ дна при помощи пакелена. Нужно считаться также съ частыми рецидивами и стараться устранить основную причину, каковою большей частью является перелой.

Grouven.

Кондомъ (condom). Подъ этимъ названіемъ подразумѣваются тонкія оболочки, надѣваемыя на мужской половой членъ ante coitum и употребляемыя для того, чтобы предупредить венерическое зараженіе или забеременѣніе. К-ы называются такъ по имени своего изобрѣтателя, англійскаго врача Conton'a, который жилъ въ срединѣ XVIII столѣтія *). Первоначально они изготовлялись изъ бараньей слѣпой кишки, а въ настоящее время дѣлаются изъ тонкой резины или рыбьихъ пузырей. К-ы не вполнѣ достигаютъ упомянутыхъ профилактическихъ цѣлей, такъ какъ, несмотря на ихъ употребленіе, все же можетъ наступить какъ венерическое зараженіе, такъ и беременность.

S.

Кондуранго (condurango). Кора К. (cortex condurango), высушенная кора вьющагося кустарника, получаемая, вѣроятно, отъ Marsdenia Condurango Reichbach. fil. Это вьющееся растеніе встрѣчается въ Эквадорѣ и Перу, на западномъ склонѣ Андовъ, на уровнѣ около 1500 метровъ и принадлежитъ къ семейству асклепіадей (Asclepiadeae). Свѣжая кора содержитъ млечный сокъ, который вытекаетъ изъ надрѣзовъ. Высушенная кора представляетъ куски отъ 2 до 7 мм. толщины (по Росс. фарм. отъ 3 до 10 и болѣе стм. длины при 2—5 стм. ширины), большей частью нѣсколько изогнутые. Наружная сторона ихъ буро-сѣрая, поперечный изломъ свѣтлый, желтовато-сѣрый и въ общемъ зернистый; только изъ наружной части болѣе молодой коры выступаютъ длинныя волокна. Кора имѣетъ слабый ароматическій запахъ, горьковатый и слегка царапающій вкусъ. Составныя части ея суть: дубильная кислота и глюкозиды (кондурангинъ и смолистый глюкозидъ), которые растворимы въ спиртѣ, но не переходятъ въ водный отваръ. Относительно дѣйствія мы знаемъ лишь, что оба глюкозида (быть-можетъ, и тотъ, который имѣетъ значеніе для терапіи) вызываютъ, кромѣ слюнотеченія, еще атактическія состоянія, а въ большихъ пріемахъ повышеніе рефлекторной возбудимости и судороги съ послѣдующимъ парезомъ.—**Терапевтически** кора примѣняется какъ желудочное средство. Первоначально она была предложена въ Южной Америкѣ противъ укушенія змѣй, рака, сифилиса и проч. Это предложеніе носило рекламный характеръ, и, конечно, не оправдалось. Но какъ желудочное средство она оказываетъ хорошія услуги, часто приноситъ облегченіе при язвахъ и опухоляхъ желудка, уменьшаетъ боли и наклонность ко рвотѣ, повышаетъ аппетитъ; ее можно давать долгое время. Назначеніе въ видѣ мацераціоннаго отвара нецѣлесообразно, если имѣется въ виду дѣйствіе глюкозидовъ, которые растворяются только въ спиртѣ (см. выше). Правильнѣе назначать оффи-

*) По Ferdy («Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten», т. III, № 4), слово кондомъ не англійскаго происхожденія, а представляетъ собою исковерканный винительный падежъ отъ condus—пріемникъ, слѣд. равнозначуще съ receptaculum seminis.

Л. Я.

цинальный жидкій экстрактъ К. (extractum condurango fluidum), по 20—50 капель нѣсколько разъ въ день, и неоффицинальное въ Россіи вино К. (vinum condurango; 1 : 10), рюмками. *Kionka.*

Конiинъ (coniinum). К. получается изъ болиголова (Conium maculatum); это алкалоидъ, по дѣйствію напоминающій кураре. Бромистоводородный К. былъ испробованъ при столбнякѣ, но безъ существеннаго результата; немного лишь ослабѣвали судороги. Съ другой стороны, онъ грозилъ въ высокой степени параличемъ дыханія. Неоффицин. *Heinz.*

Конiинъ, отравленіе имъ. Отравленія болиголовомъ (Conium maculatum), растеніемъ изъ семейства зонтичныхъ, произрастающемъ въ Европѣ на изгородяхъ, навозныхъ кучахъ и т. д., происходятъ вслѣдствіе смѣшенія этого корня съ сельдереемъ, пастернакомъ и проч. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ его употребляютъ съ цѣлью убійства или самоубійства. Въ древности сокъ болиголова употреблялся для выполненія смертнаго приговора (Сократъ).— Симптомы отравленія К-омъ: жженіе въ горлѣ, давленіе и боль въ желудкѣ, вздутіе и чувствительность живота, рвота, поносъ, шатаніе, головокруженіе, отяжелѣніе конечностей, паралитическая слабость, охлажденіе членовъ, затрудненіе дыханія, неспособность говорить. Далѣе паралитическія явленія прогрессируютъ и съ параличемъ дыхательныхъ мышцъ наступаетъ смерть. Сознаніе сохраняется почти до самаго конца.—Лѣченіе. Наивозможно быстрое удаленіе частей ядовитаго растенія изъ желудка и кишекъ при помощи рвотныхъ и слабительныхъ средствъ, промыванія желудка и кишекъ. Такъ какъ главная и непосредственная опасность грозитъ со стороны паралича дыхательныхъ мышцъ, то, конечно, покажется искусственное дыханіе. Оно можетъ спасти жизнь, такъ какъ сердце и сосудодвигательный центръ сравнительно мало страдаютъ. Искусственное дыханіе слѣдуетъ продолжать до тѣхъ поръ, пока бо́льшая часть К-а не будетъ выведена обратно изъ тѣла, пока не возобновится правильное самопроизвольное дыханіе. Стараются ускорить выдѣленіе К-а введеніемъ горячаго питья или при помощи мочегонныхъ, пилокарпина. *Heinz.*

Конкрементъ. Подъ К-омъ (concrescere—срастаться) въ тѣсномъ смыслѣ мы подразумѣваемъ осадки физіологическихъ отдѣленій и выдѣленій. Въ широкомъ смыслѣ это ограниченныя тѣла, которыя образовались вслѣдствіе инкрустаціи или пропитыванія отдѣлившихся и умершихъ органическихъ тканевыхъ частей либо инородныхъ тѣлъ составными частями секретовъ или известью, и которыя встрѣчаются свободно лежащими въ полостяхъ, каналахъ и паренхимѣ отдѣльныхъ органовъ, или же еще сохранили связь съ окружающею тканью. Образованіе К-овъ въ предѣлахъ физіологическихъ отдѣленій и выдѣленій происходитъ, во-первыхъ, вслѣдствіе ненормальнаго сгущенія или химическаго состава ихъ, отъ чего измѣняются условія выдѣленія (таково, напр., образованіе осадка въ мочѣ), во-вторыхъ, вслѣдствіе воспалительныхъ процессовъ происходятъ застои секретовъ и отсюда ненормальныя примѣси слизи или массъ волокнины. Но въ громадномъ большинствѣ извѣстныхъ намъ К-овъ мы имѣемъ дѣло съ известковымъ перерожденіемъ. Это регрессивный процессъ, при которомъ отдѣленія и выдѣленія вслѣдствіе усиленнаго всасыванія жидкихъ частей сгущаются и даютъ, такимъ образомъ, органическій остовъ, который затѣмъ, какъ, напр., при желчныхъ сгусткахъ, при образованіи камня, пропитывается осадками или известью, и вокругъ котораго послѣдовательно отлагаются известковыя соли. Образованіе К-а происходитъ чисто-механическимъ путемъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ инородныя тѣла, плодовыя косточки, кости, иголки и т. п. образуютъ остовъ, вокругъ котораго осаждаются продукты отдѣленія. Наконецъ, образованіе осадковъ объясняютъ также дѣйствіемъ нѣкоторыхъ бактерій. Въ практическомъ и терапевтическомъ отношеніи имѣютъ наиболѣе важное значеніе желчные, почечные камни и камни мочевого пузыря, которые могутъ сопровождаться очень тяжелыми симптомами и вызывать серьезныя послѣдствія. Образованіе желчныхъ камней происходитъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ самомъ желчномъ пузырѣ, очень рѣдко въ одномъ изъ желчныхъ протоковъ. Сперва образуется одинъ камень болѣе крупныхъ размѣровъ. Вслѣдствіе сокращеній желчнаго пузыря онъ проталкивается къ отверстію шейки пузыря и закрываетъ его. Позади его съ теченіемъ времени образуются новые камни, которые въ направленіи отъ шейки ко дну пузыря возрастаютъ въ числѣ и уменьшаются въ величинѣ. Число ихъ можетъ доходить до сотенъ. Но иногда дѣло ограничивается однимъ камнемъ, который можетъ достигать размѣровъ куринаго яйца и совершенно выполнять пузырь. По формѣ мы находимъ круглые, овальные, угловатые, многоугольные камни съ фасетками вслѣдствіе взаимнаго шлифованія, отъ черно-зеленаго до желтаго или бѣлаго цвѣта и различной консистенціи. По химическому составу они состоятъ, главнымъ образомъ, изъ холестеарина и билирубиновой извести въ сочетаніи съ другими известковыми солями, въ особенности углекислыми и фосфорнокислыми. Легче и мягче другихъ чисто-холестеариновые камни свѣтлаго цвѣта. Тяжелѣе и гораздо тверже ихъ пигментные камни, окрашенные въ желтый и до чернаго цвѣта и имѣющіе бугристую поверхность. Они состоятъ, главнымъ образомъ, изъ билирубиновой извести и незначительныхъ количествъ биливердина. Рѣже встрѣчается третій сортъ камней: они свѣтлаго цвѣта, необычайно тверды и тяжелы, бугристы и состоятъ, главнымъ образомъ, изъ углекислой и фосфорнокислой извести. Относительно этіологіи желчныхъ камней мы еще не имѣемъ вполнѣ яснаго представленія. Скорѣе всего можно предположить, что причиною образованія камней служитъ катарральное заболѣваніе слизистой оболочки желчнаго пузыря и его выводящихъ путей, быть-можетъ, при участіи извѣстныхъ бактерій. Относительно симптомовъ, распознаванія и лѣченія желчныхъ камней см. «Желчные камни», I, ст. 1590 и слѣд. О мочевыхъ К-хъ см. «Мочевые камни». Далѣе, объ отложеніи уратовъ (tophi) см. «Подагра». Слѣдующая за этою группа имѣетъ особенный интересъ, потому что эти К-ы въ извѣстныхъ случаяхъ могутъ потребовать терапевтическаго и притомъ оперативнаго вмѣшательства. Сюда относятся прежде всего конкременты, образующіеся въ кишкахъ, энтеролиты, и, главнымъ образомъ, каловые камни, копролиты, опасность которыхъ для человѣческаго тѣла кроется въ томъ, что они вызываютъ воспаленія кишекъ, въ особенности червеобразнаго придатка. Подробности см. въ ст. «Кишечные камни», ст. 522, «Безоаръ», I, ст. 352. Далѣе нужно упомянуть о камняхъ миндалевидныхъ железъ, о слюнныхъ

камняхъ, дакріолитахъ, ринолитахъ, отолитахъ, а также объ образованіи К-овъ, встрѣчаемыхъ въ поджелудочной и предстательной железѣ. Всѣ они состоятъ изъ отложеній углекислой и фосфорнокислой извести или изъ образуемыхъ этими солями инкрустацій органическихъ составныхъ частей либо инородныхъ тѣлъ. Изъ слюнныхъ железъ камни образуются, главнымъ образомъ, въ подчелюстной, рѣже въ подъязычной или околоушной железѣ. Преимущественно эти К-ы образуются въ выводныхъ протокахъ железъ и имѣютъ связь съ катарральными состояніями полости рта, сгущеніемъ и уменьшеніемъ слюннаго секрета. Вслѣдствіе перемѣщенія выводныхъ протоковъ железъ эти К-ы могутъ вызывать кистовидное расширеніе, образованіе свища или, вслѣдствіе зараженія железы изъ сосѣдней полости, гнойное воспаленіе. Эти явленія могутъ потребовать оперативнаго вмѣшательства. К-ы въ поджелудочной и предстательной железѣ не имѣютъ особеннаго интереса и мало обращаютъ на себя вниманіе, главнымъ образомъ, потому, что протекаютъ безъ симптомовъ. Относительно камней предстательной железы нужно лишь замѣтить, что иногда можно смѣшать ихъ съ настоящими камнями мочевого пузыря, которые проникли изъ пузыря въ предстательную железу. Иной разъ образуются камни вслѣдствіе отложенія извести внутри опухоли, напр., маточные камни; далѣе камни внутри венъ и легкихъ, которые, главнымъ образомъ, происходятъ вслѣдствіе увеличеннаго всасыванія жидкихъ составныхъ частей въ венахъ, легкихъ и серозныхъ оболочкахъ; отложенія извести въ артеріяхъ, въ послѣдѣ и т. д. Затѣмъ, такъ назыв. свободныя суставныя тѣла, corpora oryzoidea; кожные камни, которые образуются въ атеромахъ вслѣдствіе всасыванія жирового содержимаго и отложенія известковыхъ солей: это—такъ назыв. криптолиты. Псаммомы нѣкоторыхъ опухолей и нервной системы (мозговой песокъ въ песочной железѣ) суть известковыя зерна, которыя образуются путемъ инкрустаціи.

Ad. Seitz.

Конобѣевская вода, въ Московской губ., Бронницкомъ у. Купоросный источникъ. Не эксплуатируется.

Конопля индійская (cannabis indica), разновидность нашей домашней конопли (Cannabis sativa L.) изъ сем. крапивноцвѣтныхъ (Urticaceae), культивируемая на Востокѣ. Она отличается содержаніемъ смолы. Трава индійской К-и (herba cannabis indicae) состоитъ изъ собираемыхъ въ періодѣ цвѣтенія женскихъ цвѣтковъ, которые склеены выдѣляемой смолою въ буро-зеленыя массы и смѣшаны съ отпавшими листьями и плодами различныхъ степеней созрѣванія. Лѣкарственное вещество содержитъ около 20% смолы. Составныя части его суть: бурая аморфная смола каннабинъ или гашишинъ, эѳирное масло, состоящее изъ углеводорода ($C_{18}H_{20}$) каннабина и кристаллизующагося каннабингидрата, затѣмъ алкалоиды: каннабининъ и тетаноканнобинъ и далѣе смолистое бальзамическое тѣло каннабинонъ. Это лѣкарственное вещество обладаетъ нѣсколько прянымъ, горькимъ вкусомъ и сильнымъ запахомъ, который замѣчается въ особенности при треніи. Дѣйствіе индійской К-и сосредоточивается почти исключительно на головномъ мозгѣ. У человѣка она большею частью вызываетъ сонъ, очень быстро послѣ употребленія или же послѣ предшествующаго болѣе или менѣе продолжительнаго возбужденія. Возбужденіе выражается въ необычайной живости движеній и представленій при сохраненіи сознанія. Настроеніе большею частью радостное, но иной разъ бываетъ необычайное пониженіе жизнерадостности и смертельный страхъ. Можетъ обнаруживаться также спутанность сознанія; бываютъ зрительныя и слуховыя галлюцинаціи, большею частью фантастическаго характера. Иной разъ возбужденіе переходитъ въ приступы буйства. Вначалѣ дѣйствія бываетъ большею частью сильный шумъ въ ушахъ и жужжаніе въ головѣ. Во время сна подъ вліяніемъ К-и происходитъ общее разслабленіе артерій и ускореніе пульса. Кожа тепла, лицо раскраснѣлось, глаза блестятъ. Чувствительность часто уменьшается. По всей кожѣ пробѣгаетъ непріятное колотье, которое иногда ощущается также въ формѣ непріятнаго зуда и ползанія мурашекъ, чувства холода и чувства онѣмѣнія. Подъ конецъ исчезаетъ также чувство боли и даже мышечное чувство. Ходьба и произвольныя движенія почти невозможны. Дѣятельность сердца то бываетъ усилена, то уменьшена, то не измѣнена. Зрачки неподвижны, расширены и лишь слабо реагируютъ на падающій свѣтъ; иногда бываетъ двоеніе зрѣнія, видѣніе искръ и мельканіе передъ глазами, а также разстройства аккомодаціи. Выдѣленіе мочи часто увеличено, температура тѣла то повышена, то понижена, смотря по тому, наступаетъ ли возбуждающее или снотворное дѣйствіе.—Терапевтически препараты К-и примѣняются чаще всего какъ снотворныя средства, потому что они вызываютъ сонъ, весьма близкій къ естественному и большей частью безъ непріятныхъ побочныхъ дѣйствій. Неудобство то, что въ большихъ дозахъ они легко причиняютъ тревожное психическое возбужденіе или угнетеніе. Далѣе К., особенно въ формѣ вытяжки, была предложена какъ успокаивающее средство, главнымъ образомъ, для лѣченія желудочно-кишечныхъ неврозовъ. На Востокѣ она пользуется репутаціей похотнаго средства. Раньше употребляли ее также при меноррагіяхъ и маточныхъ кровотеченіяхъ, а также какъ средство, возбуждающее схватки. Препараты весьма ненадежны, такъ какъ при лежаніи,—а самое лѣкарственное вещество уже при высушиваніи—утрачиваютъ дѣйствующее начало. Трава индійской К-и (herba cannabis indicae) употребляется рѣдко, нѣсколько разъ въ день по 0,2—0,6 въ видѣ порошка или настоя. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,2 pro dosi; 0,6 pro die. Экстрактъ индійской К-и (extractum cannabis indicae), густой экстрактъ, не растворяется въ водѣ, легко растворяется въ спиртѣ. Дается нѣсколько разъ въ день по 0,02—0,1 до 0,4 pro die, въ пилюляхъ или спиртномъ растворѣ. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,1 pro dosi, 0,3 pro die.—Настойка индійской К-и (tinctura cannabis indicae), спиртный растворъ вытяжки (1 : 20) (по Росс. фарм. 1 : 12) въ чистомъ видѣ по 5—20 капель на сахарѣ. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: pro dosi 20 капель=1,25; pro die 60 капель=3,75.—Balsamum cannabis indicae, по 0,1—0,3. Не употребляется! Въ Россіи не оффиц.—Сигаретки cannabis состоятъ, главнымъ образомъ, изъ листьевъ красавки и конопли. Трава К-и содержится также въ «cigarettes indiennes» и «грудныхъ сигареткахъ» (cigaretae pectorales). Дымъ этихъ препаратовъ обладаетъ весьма пріятнымъ и слегка наркотическимъ дѣйствіемъ.—

Каннабинъ или гашишинъ производитъ наркотическое дѣйствіе уже въ дозѣ 0,04, каннабинонъ очень ядовитъ; всѣ эти препараты лучше не употреблять. Cannabinum tannicum, желтоватобурый, почти нерастворимый порошокъ горьковатаго вкуса, принимается за глюкозидъ, дается какъ снотворное по 0,1—1,0, лучше всего въ формѣ порошка (повидимому, пригодный, надежный препаратъ). Не оффиц.—Изъ травы и цвѣтковъ женскихъ растеній изготовляютъ на Востокѣ всякаго рода вытяжки съ весьма различными добавленіями, извѣстныя подъ названіемъ гашиша. Это—одурманивающее средство, которое въ разнообразнѣйшихъ видахъ необычайно распространено на Востокѣ, въ Африкѣ, Персіи, Индіи и Китаѣ. Препараты его частью употребляются сами по себѣ, частью въ кофе, частью въ видѣ куренія. Опьянѣніе гашишемъ характеризуется необычайнымъ возбужденіемъ фантазіи и галлюцинаціями, большей частью веселаго характера. Чувство пространства и времени совершенно исчезаетъ, человѣкъ воображаетъ себя летающимъ, парящимъ, скользящимъ по водѣ; далѣе обнаруживается веселое, шумное настроеніе, желаніе смѣяться и двигательное возбужденіе; но за этимъ слѣдуетъ состояніе угнетенія, общее разслабленіе и сонъ. Среди европейцевъ на Востокѣ опьянѣніе гашишемъ считается гораздо менѣе пріятнымъ, нежели у туземцевъ.—У насъ культивируется Cannabis sativa L., плоды которой—оффиціальное въ Россіи конопляное сѣмя (fructus cannabis), зеленовато-сѣрые орѣшки сладковато-маслянистаго вкуса, содержатъ почти 35% жирнаго высыхающаго зеленовато-желтаго масла и около 22% бѣлковыхъ тѣлъ. Они рѣдко употребляются для эмульсій и снаружи для припарокъ.

Kionka.

Конопляный источникъ, см. Варзіятчинскія воды, I, ст. 585.

Конская стопа, см. Стопа, уродства ея.

Консонирующіе хрипы, см. Аускультація, I, ст. 288.

Константинбадъ, Константинсбадъ, Нейдорфъ (Konstantinbad, Constantinsbad, Neudorf), въ Богеміи, 520 м. надъ уровнемъ моря, $2^1/_2$ часа отъ Маріенбада, на желѣзнодорожной вѣткѣ Мейгофъ-Везерицъ (станція Мисъ желѣзной дороги Францъ-Іосифа). 5 крѣпкихъ щелочно-земельныхъ желѣзныхъ источниковъ, содержащихъ литій; въ литрѣ воды содержится 0,944 двууглекислой магнезіи, 0,091 двууглекислой закиси желѣза. Сходенъ съ Лангеншвальбахомъ. Кромѣ того, грязевыя ванны. Вода источниковъ употребляется для питья и ваннъ при малокровіи, женскихъ, нервныхъ болѣзняхъ и болѣзняхъ обмѣна веществъ.

H. V.—Loebel.

Константиновскіе источники («Ачкишкихъ» или «Зибиръ-Юртовскіе»), въ Терской области, въ 40 в. къ западу отъ Горячеводска. 5 минеральныхъ источниковъ съ темп. 27,5°, щелочной реакціи, содержатъ сѣроводородъ и нефть. Не употребляются.

Константиновскій источникъ, см. Друскеники, I, стр. 1416.

Константино-Николаевскіе источники, см. Краинскіе источники.

Константинсбадъ, см. Константинбадъ.

Констанца (Konstanza, Constanta), на Черномъ морѣ, въ Румыніи; умѣренно-влажный, прохладный береговой климатъ. Берегъ для купанья изъ мелкаго песку. Сильный прибой волнъ. Солнечныя и песочныя ванны. Показанія: неврастенія, истерія, золотуха и рахитъ у дѣтей, костоѣда, малокровіе и затянувшееся выздоравливаніе.

Loebel.

Конституція (constitutio), общій характеръ (готоваго) индивидуальнаго сложенія, опредѣляемый свойствами организма, его реактивной и функціональной способностью. Habitus (сложеніе; см.) можетъ служить въ нѣкоторомъ родѣ внѣшнимъ выраженіемъ К-іи. Французы называютъ «комплекціей» «физическія свойства индивидуума по отношенію къ здоровью» (Littré). Говорятъ о здоровой, сильной, болѣзненной, слабой К-іи, а также о средней, которая, стало-быть, соотвѣтствуетъ по тѣлосложенію и отдѣльнымъ проявленіямъ въ жизни приблизительно величинамъ «средняго человѣка» (moyen homme, Quetelet), полученнымъ на основаніи измѣренія возможно большаго числа отдѣльныхъ индивидуумовъ. Въ прежнее время различали желчную, лимфатическую, нервную К-ію и вообще тѣсно связывали К-ію съ «темпераментомъ», который выражалъ скорѣе «психическую» сторону жизни. Подъ аномаліями конституціи подразумѣваютъ извѣстныя болѣзненныя группы, этіологія которыхъ еще окончательно не выяснена: лейкэмію, прогрессивную злокачественную анэмію, хлорозъ, золотуху, ожирѣніе. Эти болѣзни нужно разсматривать какъ общія разстройства питанія, отчасти обмѣна веществъ. Сюда принадлежатъ извѣстные «діатезы». Не рекомендуется пользоваться терминомъ «конституціональный сифилисъ»—третичный или врожденный.—Ebstein соединилъ рядъ болѣзней, причисляемыхъ вообще къ конституціональнымъ, какъ, напр., тучность, подагру и сахарную болѣзнь, подъ общимъ названіемъ «наслѣдственно передаваемыхъ клѣточныхъ болѣзней обмѣна веществъ».

H. V.

Контагій (contagium), заразное вещество; см. Зараженіе, ст. 75.

Контагіозныя болѣзни, см. Заразныя болѣзни, ст. 77.

Контрактура (contractura). Мы понимаемъ подъ К-ою измѣненіе формы, вызванное сокращеніемъ мягкихъ частей. Смотря по мѣсту и свойству этого сокращенія, этіологія страданія бываетъ чрезвычайно различна. Если вслѣдствіе К-ы суставъ долгое время фиксируется въ опредѣленномъ положеніи, то страдаетъ самъ суставъ. Суставный хрящъ постепенно исчезаетъ, и можетъ произойти сращеніе суставныхъ концовъ. Къ К-ѣ присоединяется анкилозъ. Подъ вліяніемъ К-ы могутъ даже измѣниться форма и строеніе кости. Обширныя потери кожи вслѣдствіе поврежденія, ожоги, образованія язвъ обусловливаютъ рубцовыя К-ы, которыя отъ дѣйствія уплотняющагося рубца все болѣе увеличиваются. Если рубцовая ткань еще молода и мягка, то К. можетъ быть устранена пассивнымъ вытяженіемъ, врачебной гимнастикой, иногда при помощи портативныхъ аппаратовъ съ выпрямляющимъ приспособленіемъ. Старые, плотные рубцовые тяжи едва ли поддаются лѣченію. Для того, чтобы устранить ихъ или удлинить, необходимо прибѣгать къ пластическимъ операціямъ, за которыми должно слѣдовать тщательное, послѣдовательное лѣченіе. Далѣе, острыя и хроническія воспаленія фасцій и подкожной клѣтчатки также ведутъ къ суставнымъ К-амъ. Для примѣра можно указать на Dupuytren'овскую К-у, которая обусловливается воспалительнымъ

сморщиваніемъ ладонной фасціи. Продолжительное разслабленіе можетъ также вести къ сморщиванію фасціи отъ нарушенія питанія (напр., широкой фасціи при сгибательномъ положеніи тазобедреннаго сустава вслѣдствіе кокспта). Для устраненія ихъ требуется большею частью открытая или подкожная перерѣзка. Весьма часты К-ы міогеннаго происхожденія. Если точки прикрѣпленія мышцы въ теченіе долгаго времени сближены, то мышечное брюшко приспособляется къ этому состоянію и окончательно укорачивается (такъ получается, напр., остроконечная стопа послѣ неправильнаго наложенія неподвижной повязки на голени и стопѣ). Если такое состояніе существовало долгое время, то оно можетъ быть устранено только посредствомъ тенотоміи. Воспаленіе мышечнаго брюшка ведетъ большею частью къ образованію мозоли, по крайней мѣрѣ, частичной съ послѣдовательнымъ сморщиваніемъ и К-ой. Мы наблюдаемъ это гораздо рѣже при ревматическихъ воспаленіяхъ, нежели при инфекціонномъ гнойномъ воспаленіи. Въ первомъ случаѣ во время воспаленія наблюдается довольно значительная спастическая К., которая спасаетъ мышцу отъ болѣзненныхъ растяженій. Между тѣмъ какъ эта К. исчезаетъ вмѣстѣ съ воспаленіемъ, К., сопровождаемая перерожденіемъ мышцы, отличается сильною наклонностью къ ухудшенію. Своевременный энергическій массажъ и гимнастика съ растяженіемъ производятъ часто исчезаніе ограниченныхъ мозолей и ограничиваютъ развитіе К-ы. Особенно злокачественна К., которая вызывается ишэмическимъ воспаленіемъ мышцъ. Большею частью причина ея заключается въ туго наложенныхъ повязкахъ на предплечьи; получается сгибательная контрактура въ суставахъ ручной кисти и пальцевъ. Механическое лѣченіе, соединенное съ тенотоміей, не всегда можетъ исправить это состояніе. Пробовали даже резецировать куски лучевой и локтевой кости для того, чтобы относительно удлинить сухожилія. Большое практическое значеніе имѣютъ такъ наз. неврогенныя К-ы. Онѣ могутъ быть вызваны рефлекторно съ воспаленной синовіальной оболочки сустава или отъ давленія костнаго выступа на связки и проч. (спастическая плоская стопа). Подъ вліяніемъ мѣстной или общей анэстезіи подобныя К-ы исчезаютъ, если только, вслѣдствіе долгаго существованія ихъ, дѣло не дошло до сморщиванія отъ нарушенія питанія. Далѣе, мы наблюдаемъ спастическую К-у при цѣломъ рядѣ спинномозговыхъ и черепномозговыхъ заболѣваній, напр., при такъ наз. болѣзни Little'я, которая носитъ также названіе врожденной неподвижности членовъ. Множественныя тенотоміи, редрессація (redressement) до легкаго перевыправленія, а равно пересадка сухожилій и энергичное послѣдовательное механическое лѣченіе могутъ устранить это уродство и спазмъ.—К. можетъ быть вызвана не только судорогой, но также параличемъ отдѣльныхъ мышцъ и мышечныхъ группъ. Мы знаемъ, что сокращеніе укороченныхъ мышцъ можетъ быть уничтожено дѣйствіемъ антагонистовъ. Но если антагонисты парализованы, то оставшаяся мышца постепенно укорачивается и сморщивается. Это и есть паралитическая К. Она можетъ быть уничтожена посредствомъ редрессаціи и тенотоміи. Но такъ какъ этимъ не устраняется причина ея, одностороннее сокращеніе мышцъ, то возможенъ рецидивъ. Предупредить его и, вмѣстѣ съ тѣмъ, исправить функціональный дефектъ возможно лишь при помощи пересадки сухожилія. При полномъ параличѣ всѣхъ мышцъ, двигающихъ суставъ, тоже могутъ развиться паралитическое уродство и контрактура отъ сморщиванія, коль скоро данный суставъ подъ вліяніемъ тяжести или нецѣлесообразнаго помѣщенія долго занимаетъ неправильное положеніе. Исправленіе положенія посредствомъ редрессаціи достигается въ подобномъ случаѣ лучше всего при помощи артродеза.—Слѣдуетъ еще упомянуть объ артрогенныхъ К-ахъ. Воспаленный суставъ, какъ извѣстно, принимаетъ прямо типическое положеніе для того, чтобы успокоить боль и разслабить сумку. Частью вслѣдствіе рубцоваго сморщиванія, вызваннаго воспаленіемъ, частью въ силу нутритивныхъ вліяній наступаетъ укороченіе суставной сумки, ея укрѣпляющихъ связокъ и даже окружающей клѣтчатки. Благодаря этому, суставъ фиксируется въ ложномъ положеніи послѣ того, какъ воспаленіе и рефлекторная спастическая мышечная контрактуры исчезнутъ. Свѣжіе случаи доступны редрессаціи или лѣченію вытяженіемъ, но въ застарѣлыхъ случаяхъ требуется подчасъ кровавая операція. *Vulpius.*

Контрексевиль (Contrexeville), 350 м. надъ уровнемъ моря, деревня съ 900 жителей въ департаментѣ Вогезовъ, станція Восточной желѣзной дороги, съ 7-ю источниками. Самый сильный источникъ Le Pavillon 11,5° содержитъ на литръ 2,3849 твердыхъ составныхъ частей, а именно: гипса 1,565, двууглекислаго кальція 0,402, сѣрнокислой магнезіи 0,236, двууглекислаго литія 0,004, двууглекислаго желѣза 0,007 и проч. La Souveraine (2,4 твердыхъ составныхъ частей) содержитъ меньше гипса, 0,740 сѣрнокислой магнезіи и очень мало желѣза. Показанія: мочевой песокъ и почечныя колики, подагра и подагрическій діабетъ, піэлитъ, хроническій циститъ, а также при щелочной мочѣ, болѣзняхъ печени. Болѣе крупные почечные камни, суженія, пороки сердца, сильная альбуминурія, опухоли пузыря и настоящій діабетъ служатъ противопоказаніями. *H. V.*

Контузія, см. Ушибъ.

Конфекты (confectiones), засахаренныя части растеній. Особенно употребительны въ британской и американской фармакопеѣ. Соотвѣтствуютъ приблизительно нашимъ кашкамъ. Въ Россіи К. не оффицин. *S.*

Конхидатльскіе источники, въ Дагестанской области, Андійскомъ округѣ; 763 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность лихорадочная. Множество источниковъ съ темп. 17,5°; наиболѣе минерализованные принадлежатъ къ горькосолянымъ водамъ. Устройства нѣтъ.

Конхотомія, см. Носъ, болѣзни его.

Кончезерскія воды, см. Марціальныя воды.

Конъюгата, см. Тазъ.

Конъюнктива (соединительная оболочка), **анатомія ея**, см. Глазъ, I, ст. 940.

Конъюнктива, болѣзни ея.—Гиперэмія К-ы (hyperaemia conjunctivae). Объективные признаки суть: сильное налитіе сосудовъ, болѣе равномѣрная краснота слизистой оболочки, иногда набуханіе мельчайшихъ сосочковъ, отсутствіе (сухой катарръ, catarrhus siccus) или слѣды отдѣленія въ углу глаза, особенно по утрамъ. Изъ субъективныхъ явленій, которыя могутъ очень сильно безпокоить нервныхъ лицъ, нужно назвать тяжесть вѣкъ (часто замѣчается больше всего почью при пробужденіи), жженіе, зудъ, ощущеніе

инороднаго тѣла, свѣтобоязнь и боли, особенно при напряженіи глаза. Помимо конституціональныхъ условій (въ томъ числѣ алкоголизмъ) или острыхъ заразныхъ болѣзней (сыпи, рожа, инфлуэнца, тифъ), гиперэмію К-ы часто вызываютъ завернувшіяся рѣсницы, инородныя тѣла, аномаліи рефракціи (некоррпгированная гиперопія), пораженія носа и долгое пребываніе въ испорченномъ воздухѣ (табачный дымъ). Кромѣ устраненія причины, вызвавшей болѣзнь, нужно назначить вяжущія глазныя капли (изъ сѣрнокислаго цинка или таннина), къ которымъ прибавляютъ немного кокаина. Напр.

Rp. Zinci sulfurici 0,02
Cocaini hydrochloric. 0,2
Aqu. destillat. 10,0
M.D.S. Впускать по 2—4 капли за часъ до сна.

При сильной боли впускаютъ капли изъ 4% раствора кокаина или, еще лучше, изъ 1% раствора солянокислаго голокаина, который, обладая анэстезирующимъ дѣйствіемъ, не расширяетъ зрачка. Кромѣ того, назначаютъ холодныя примочки, 2 раза въ день по 5—10 минутъ, изъ 2% раствора борной кислоты или изъ свинцовой воды (удобнѣе брать 10 капель свинцоваго уксуса на 1/3 литра воды). Особенно для нервныхъ лицъ полезны глазные души, промываніе разбавленнымъ одеколономъ и пр. Если въ картинѣ болѣзни больше выступаютъ разращеніе сосочковъ и краснота, то часто приноситъ пользу поверхностное соскабливаніе соединительной оболочки при помощи скарификатора Desmarres'а или короткаго ножа.—**Воспаленіе К-ы** (conjuctivitis simplex). Острое воспаленіе. Краснота и небольшое припуханіе слизистой оболочки вѣкъ; только при сильномъ воспаленіи периферическое налитіе сосудовъ и отекъ слизистой оболочки глазного яблока, слезотеченіе и увеличенное отдѣленіе слизистой или слизисто-гнойной жидкости, которая засыхаетъ на рѣсницахъ въ желтыя корки. Эти корки мѣшаютъ раскрыванію глазъ, въ особенности по утрамъ. У наружнаго угла глаза часто наблюдаются мелкія ссадины. Роговица почти никогда не поражается; только старыя помутнѣнія подвергаются иногда размягченію. Субъективныя явленія, какъ и этіологія, тѣ же, что и при гиперэміи соединительной оболочки. Изъ бактерій находили въ качествѣ болѣзнетворныхъ (особенно при эпидеміяхъ, которыя, однако, по большей части, носили характеръ эпидемическаго катарра [см. ниже]) пнеймококкъ Fränkel-Weichselbaum'а и очень мелкій бациллъ Koch-Weeks'а. Кромѣ того, были находимы толстый диплобациллъ (Murax-Axenfeld)—здѣсь, по большей части, существуетъ экзема у наружнаго угла глаза (очень полезенъ ½—1% растворъ сѣрно-кислаго цинка!),—стрептококки, стафилококки, дифтерійные и ложнодифтерійные бациллы, кишечная палочка и пр. Лѣченіе такое же, какъ при гиперэміи, но только примочки (кромѣ вышеназванныхъ лѣкарствъ, также растворъ сулемы 1:5000) нужно класть чаще и на болѣе продолжительное время (4 раза въ день по 1/4—1/2 часу). Вмѣсто впусканія капель можно въ тяжелыхъ случаяхъ прямо смазывать вывернутое вѣко уксуснокислымъ свинцомъ (2%) или таннпномъ (2%); смотря по степени припуханія слизистой оболочки, даютъ лѣкарству подѣйствовать на нее болѣе или менѣе долго и затѣмъ излишекъ смываютъ водой. Растворы ляписа (1%) въ большинствѣ случаевъ меньше показаны; они нейтрализуются растворомъ поваренной соли. Для того, чтобы предупредить разъѣданіе кожи вѣкъ, смазываютъ ее жиромъ. Хроническое воспаленіе. Отдѣленіе и субъективные жалобы слабѣе, нежели при остромъ катаррѣ; зато слизистая оболочка представляетъ болѣе разлитую красноту и разрыхленіе, покрыта мелкими сосочками, а позднѣе часто представляется слегка синеватой; особенно сильно поражается переходная складка. Чаще, чѣмъ послѣ остраго катарра, мы встрѣчаемъ хроническое воспаленіе послѣ трахомы и при хроническомъ блефаритѣ. Лѣченіе, какъ выше, но только при сильной припухлости иногда бываютъ необходимы растворы ляписа или протаргола (5%).—**Фликтенулезное воспаленіе К-ы** (conjunctivitis phlyctaenulosa, eczematosa, scrofulosa, exanthematica; herpes conjunctivae). Ограниченные мелкіе и слегка выдающіеся инфильтраты сидятъ по краю роговицы или около него; къ нимъ тянутся по соединительной оболочкѣ глазного яблока пучки сосудовъ, которые, начинаясь съ периферіи глаза, сходятся на фликтенѣ. Послѣдняя рѣдко представляетъ собою настоящій пузырекъ; по большей же части имѣется бѣловатосѣрый узелокъ, состоящій изъ большого скопленія круглыхъ клѣтокъ. По близости краевыхъ фликтенъ существуетъ также перикорнеальный конъюнктивитъ, состоящій изъ короткихъ, параллельно идущихъ сосудовъ. Различаютъ: 1) простыя единичныя фликтены, появляющіяся по краю роговицы; 2) разсѣянныя, краевыя фликтены; онѣ окружаютъ роговицу на большомъ протяженіи и въ большомъ количествѣ, по большей части очень мелки и слабо развиты, но часто связаны съ фликтенулезнымъ кератитомъ; 3) широкія фликтены. Одиночный, часто изъязвленный узелокъ, величиною въ 1½—2 млм., остро развивается въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ края роговицы; по большей части бываетъ поражена и субконъюнктивальная ткань; иногда картина напоминаетъ бугорчаточный узелокъ. Слизистая оболочка вѣкъ обыкновенно также бываетъ воспалена, иногда даже съ сильнымъ припуханіемъ переходныхъ складокъ. Пораженіе роговицы выражается, главнымъ образомъ, въ томъ, что на ней появляются многочисленные, мелкіе, желтоватосѣрые инфильтраты (фликтенулезный кератитъ); позднѣе можетъ присоединиться поверхностное, легкое, разлитое помутнѣніе и образуются развѣтвляющіеся, поверхностные сосуды (фликтенулезный паннусъ). Въ рѣдкихъ случаяхъ на роговицѣ образуется рядомъ съ краевой фликтеной глубокая, часто проникающая насквозь, краевая язва, или же на роговицу надвигается пучекъ параллельныхъ сосудовъ, впереди котораго находится серповидный инфильтратъ сѣраго цвѣта (сосудистый поясокъ, пучкообразный кератитъ, keratitis fascicularis). Рядомъ съ другими жалобами, зависящими отъ конъюнктивита, заслуживаетъ вниманія сильная свѣтобоязнь, которая иногда заставляетъ дѣтей не открывать глазъ въ теченіе долгаго времени. Вслѣдствіе связаннаго съ нею блефароспазма въ нѣкоторыхъ случаяхъ развивалась слѣпота, длившаяся недѣлями, но, въ концѣ концовъ, зрѣніе возвращалось. Фликтенулезный конъюнктивитъ поражаетъ преимущественно дѣтей приблизительно до 8 лѣтъ; у взрослыхъ онъ встрѣчается только въ видѣ исключенія. Обыкновенно существуетъ золотуха; однако, на основаніи этой болѣзни глазъ нельзя

прямо ставить діагнозъ золотухи. Сыпныя болѣзни часто даютъ поводъ къ появленію фликтенулезнаго конъюнктивита. Лѣченіе должно быть направлено прежде всего противъ существующаго, быть-можетъ, золотушнаго діатеза; если имѣются страданія носа, то и они должны быть устранены. Мѣстно дѣйствуетъ почти специфически припудриваніе мельчайшимъ порошкомъ каломеля (hydrarg. chlor. mit. subtil. pulverat.) и впусканіе мази изъ желтой осадочной ртути (Rp. Hydrarg. oxyd. via humid. rec. parat. 0,1—0,2, vaselini americ. albi 5,0. M. f. ungt.). Порошокъ каломеля долженъ быть возможно болѣе мелкій и присыпается лишь въ небольшомъ количествѣ при помощи кисточки; кусочекъ мази (Pagenstecher'a) величиною съ конопляное зерно вводятъ въ глазъ съ помощью стеклянной палочки и долго растираютъ; черезъ 5 минутъ осторожности ради провѣряютъ, не остались ли въ конъюнктивальномъ мѣшкѣ кусочки мази, которые могли бы произвести мелкія ограниченныя прижиганія. Каломель или мазь примѣняютъ 1 разъ въ день. Каломель оказывается особенно полезнымъ при простыхъ фликтенахъ и для послѣдовательнаго лѣченія въ теченіе нѣсколькихъ недѣль послѣ исчезновенія болѣзни; онъ предупреждаетъ рецидивы. Мазь болѣе полезна при разсѣянныхъ фликтенахъ, при фликтенулезномъ кератитѣ и широкихъ фликтенахъ. Послѣднія, если онѣ изъязвились, можно слегка прижечь палочкой lapidis mitigati (съ немедленной нейтрализаціей растворомъ поваренной соли). На ряду съ этими средствами нужно прикладывать холодныя примочки, какъ при конъюнктивитѣ; при сильной припухлости переходной складки и обильномъ отдѣленіи смазываютъ слизистую оболочку растворомъ уксуснокислаго свинца или даже слабымъ растворомъ ляписа (1%): примѣненіе этихъ растворовъ и мази можно чередовать изо дня въ день. Если поражена роговица или радужная оболочка, то 1—2 раза въ день впускаютъ капли атропина (0,05 на 10,0 дестиллированной воды). Это часто оказывается полезнымъ и противъ свѣтобоязни. Въ противномъ случаѣ можно испробовать растворы кокаина (0,4 на 10,0); однако, свѣтобоязнь и блефароспазмъ иногда не поддаются никакимъ средствамъ. Иной разъ приноситъ еще пользу нѣсколько суровый способъ лѣченія, заключающійся въ томъ, что голову ребенка погружаютъ въ воду: страхъ задохнуться заставляетъ ребенка немедленно открыть глаза. Впрочемъ, съ самаго начала стараются предупредить судорожное сжатіе вѣкъ, помѣщая дѣтей въ затемненной комнатѣ и побуждая ихъ играть съ открытыми глазами.—**Весенній и лѣтній катарръ К-ы** (catarrhus vernalis, Saemisch). Подобно тому, какъ при фликтенахъ, по покрытому К-ою краю роговицы (limbus conjunctivae) сидятъ кругловатыя возвышенія нѣсколько большей величины и бѣловатосѣраго цвѣта, которыя иногда сливаются другъ съ другомъ и окружаютъ толстымъ валикомъ часть роговицы. Однако, въ большинствѣ случаевъ не бываетъ пучкообразныхъ сосудовъ, какъ при фликтенахъ; зато существуетъ умѣренная перикорнеальная и эписклеральная инъекція. Особенно характерно то, что если вывернуть верхнее вѣко, то поверхность его кажется какъ-бы облитой молокомъ; эта бѣловатая окраска исчезаетъ, если вѣко долго остается вывернутымъ. Иногда замѣчаются также гипертрофированные сосочки, расположенные въ видѣ камней на мостовой. Роговая оболочка поражается рѣдко; въ исключительныхъ случаяхъ появляются на ней инфильтраты, которые могутъ даже вести къ обширнымъ помутнѣніямъ. Больные жалуются главнымъ образомъ на свѣтобоязнь. Зимой болѣзнь исчезаетъ или ослабѣваетъ съ тѣмъ, чтобы слѣдующей весной снова обостриться. Такіе рецидивы могутъ наблюдаться въ теченіе многихъ лѣтъ. Поражаются почти только лица мужского пола въ юномъ возрастѣ. Лѣченіе въ большинствѣ случаевъ мало помогаетъ. Мазь изъ желтой или бѣлой осадочной ртути и мазь съ кокаиномъ облегчаютъ субъективныя явленія. Въ послѣднее время предложено припудриваніе ксероформомъ и капли паранефрина. Гипертрофированные сосочки, напоминающіе камни на мостовой, можно срѣзать и затѣмъ смазывать слизистую оболочку вяжущими растворами. Противъ свѣтобоязни назначаютъ синія или сѣрыя очки.—**Эпидемическій катарръ** (catarrhus conjunctivae epidemicus). Острые конъюнктивиты съ сильнымъ припуханіемъ переходныхъ складокъ и обильнымъ слизисто-гнойнымъ отдѣленіемъ; соединительная оболочка глазного яблока тоже налита кровью; тамъ и сямъ замѣчаются даже перикорнеальные сосуды. Эти катарры нерѣдко появляются эпидемически, особенно въ школахъ. Чаще находятъ при нихъ пнеймококки и бациллъ Koch-Weeks'a. Отъ настоящей бленнорреи соединительной оболочки эпидемическій катарръ отличается отсутствіемъ значительнаго отека вѣкъ, небольшимъ припуханіемъ слизистой оболочки и небольшимъ отдѣленіемъ, здоровымъ состояніемъ роговицы, словомъ—гораздо меньшей интенсивностью болѣзни и меньшей опасностью ея. Явленія болѣзни нѣкоторымъ образомъ представляютъ промежуточную ступень между острымъ воспаленіемъ и бленнорреей соединительной оболочки. Можетъ также явиться мысль объ острыхъ грануляціяхъ (трахомѣ), особенно въ нѣкоторыхъ случаяхъ при эпидемическомъ появленіи ихъ, такъ какъ часто имѣются фолликулы (также на верхнемъ вѣкѣ), и слизистая оболочка представляетъ болѣе сильное пораженіе, нежели то, какое мы привыкли видѣть при простомъ фолликулярномъ конъюнктивитѣ въ противоположность трахомѣ. Однако, трахома никогда не появляется остро въ видѣ эпидеміи; при трахомѣ дѣло имѣется съ эндеміей, причемъ болѣзнь медленно передается отъ человѣка человѣку путемъ непосредственнаго зараженія. По исчезновеніи катарра не находятъ никакихъ рубцовъ. Но припуханіе переходной складки, а также увеличенное отдѣленіе могутъ долго держаться, если острый эпидемическій катарръ переходитъ въ хроническій. Эпидемическій катарръ можетъ также присоединиться вторично къ нѣкоторымъ, въ особенности золотушнымъ заболѣваніямъ глазъ, какъ-то фликтенамъ, гноящимся язвамъ роговицы и пр. Лѣченіе такое же, какъ при конъюнктивитѣ; однако, здѣсь чаще бываетъ необходимымъ непосредственно смазывать переходную складку растворами свинца, таннина или ляписа, или же квасцовымъ карандашемъ. — **Бленнорройное воспаленіе К-ы** (conjunctivitis blennorrhoica). Острая бленноррея сопровождается очень жестокими явленіями, которыя требуютъ для своего полнаго развитія лишь нѣсколькихъ дней. Вѣки красны, отечны, съ трудомъ или вовсе не раскрываются, изъ глазной щели выступаетъ слизисто-гнойный или почти гнойный секретъ, слизистая оболочка интенсивно и равномѣрно красна и гипертрофирована; особенно переходныя складки

при выворачиваніи вѣкъ представляются въ видѣ красныхъ валиковъ, которые черезъ нѣкоторое время раздѣляются на нѣсколько складокъ, идущихъ параллельно глазной щели. Соединительная оболочка глазного яблока налита кровью и отечна; существуетъ перикорнеальная инъекція. На роговицѣ почти всегда появляется черезъ нѣсколько дней легкое сѣроватое помутнѣніе. Въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ образуются на ней язвы, которыя могутъ вести къ прободенію роговицы съ выпаденіемъ радужной оболочки. Даже вся роговая оболочка можетъ гнойно распасться, и выпадаетъ хрусталикъ. Въ конечномъ результатѣ получается бѣльмо на всей роговицѣ (leucoma totalis) или стафилома. Если послѣ прободенія роговицы хрусталикъ долго прилегаетъ ко дну язвы, то развивается сумочная и передняя полярная катаракты, а иногда и помутнѣніе всего хрусталика. Точно также встрѣчаются заднія синехіи. Рѣже процессъ переходитъ на внутреннія части глаза; развивается гнойный хоріоидитъ и, въ концѣ концовъ, сморщиваніе глазного яблока (phthisis bulbi). Процессъ на слизистой оболочкѣ продолжается 3—4 недѣли, обыкновенно же дольше, и оканчивается полнымъ выздоровленіемъ; за нимъ почти никогда не слѣдуетъ хроническая бленнорреа. Зато она часто развивается при трахомѣ, къ которой присоединяются гипертрофія соединительной оболочки и разращеніе сосочковъ. Хроническая бленнорреа можетъ также развиться изъ хроническаго воспаленія соединительной оболочки и края вѣкъ; помимо разращенія слизистой оболочки, существуетъ увеличенное отдѣленіе, и роговица часто вовлекается въ процессъ, причемъ на ней образуются инфильтраты, небольшія язвы и паннусъ. При распознаваніи нужно имѣть въ виду, что при бѣгломъ осмотрѣ очень остро развившаяся градина (chalazion), особенно если она сидитъ въ углу на верхнемъ вѣкѣ, можетъ иногда симулировать начинающуюся острую бленнорреу. Вѣки тутъ тоже представляются опухшими, толстое верхнее вѣко свѣшивается надъ нижнимъ, соединительная оболочка глазного яблока отечна (chemosis), въ глазной щели находится секретъ. Но если вывернуть нижнее вѣко, то на немъ видна здоровая слизистая оболочка; верхнее же вѣко, сильно инфильтрированное, невозможно вывернуть, но пальцемъ ощущается ограниченное затвердѣніе тамъ, гдѣ сидитъ chalazion. При панофтальміи вѣки тоже сильно припухаютъ, соединительная оболочка глазного яблока отечна и красна, выдѣляется слизисто-гнойная жидкость; не говоря уже объ отсутствіи бленнорройныхъ измѣненій на соединительной оболочкѣ, рѣшающее значеніе для діагноза имѣетъ уже одно выпячиваніе глазного яблока. Въ большинствѣ случаевъ острая бленнорреа развивается вслѣдствіе зараженія гонококкомъ Neisser'a (гонобленнорреа, Saemisch); это считается правиломъ (пожалуй, безъ исключенія) у взрослыхъ; напротивъ, гонококкъ не встрѣчается при бленнорреѣ новорожденныхъ, а также у дѣтей въ значительномъ процентѣ случаевъ. Такую же клиническую картину могутъ давать разныя другія зараженія; притомъ одна и та же зараза не всегда даетъ одинаковую клиническую картину. Даже у взрослыхъ въ видѣ исключенія развивается не бленнорреа, а только конъюнктивитъ, хотя гонококки находятся въ конъюнктивальномъ секретѣ, и у больного существуетъ перелой. Бленнорреа взрослыхъ очень опасная болѣзнь; нѣтъ такого средства, которое намъ гарантировало бы сохраненіе глаза; иное дѣло при бленнорреѣ новорожденныхъ, гдѣ глазъ едва ли можетъ погибнуть при правильномъ и своевременномъ лѣченіи. Профилактика имѣетъ огромное значеніе. Нужно обращать вниманіе больныхъ трипперомъ, а также женщинъ, страдающихъ бленнорреей, на опасность переноса секрета. Новорожденнымъ дѣтямъ такихъ матерей нужно тотчасъ послѣ родовъ впускать въ каждый глазъ по 1 каплѣ 1—2% раствора ляписа (по Credé). Нѣкоторые акушеры видѣли также пользу отъ 1% раствора протаргола, отъ простого промыванія глазъ и пр. Примѣнять способъ Credé у дѣтей здоровыхъ женщинъ не требуется, такъ какъ отъ него наблюдались иногда сильные конъюнктивиты и въ исключительныхъ случаяхъ даже пораженія роговицы. Лѣченіе. Если боленъ только одинъ глазъ, то для защиты другого глаза проще всего закрыть его большимъ стекломъ отъ очковъ, которое укрѣпляютъ липкимъ пластыремъ. Для новорожденныхъ это не годится; тутъ профилактически дѣйствуетъ ежедневное впусканіе въ здоровый глазъ 1 капли 2% раствора ляписа. Больной долженъ оставаться въ постели. Нужно почаще удалять изъ глаза секретъ посредствомъ промыванія конъюнктивальнаго мѣшка антисептическимъ растворомъ (2—4% борной кислотой или 0,02% сулемой); для этого пользуются маленькой лейкой или мокрой ваткой, изъ которой жидкость выжимается въ глазъ. Для того, чтобы предупредить скопленіе секрета, взрослые больные должны пробовать держать глазъ открытымъ. Въ началѣ болѣзни нужно класть остуженные на льду компрессы изъ вышеназванныхъ растворовъ въ теченіе 2 часовъ одинъ за другимъ, а затѣмъ часъ отдыха; позднѣе компрессы прикладываются въ теченіе болѣе короткаго времени. При бленнорреѣ новорожденныхъ этого одного бываетъ достаточно въ нѣкоторыхъ случаяхъ и въ началѣ болѣзни; но если слизистая оболочка сильно припухла и отдѣленіе обильное, то разъ въ день тщательно смазываютъ 1½—2% растворомъ ляписа (многіе примѣняютъ также 10% растворъ протаргола) соединительную оболочку обоихъ вѣкъ, вывернутыхъ такъ, чтобы показалась переходная складка, а затѣмъ избытокъ ляписа нейтрализуютъ. Впусканіе капель изъ растворовъ ляписа не равносильно смазываніямъ; кромѣ того, оно можетъ повредить роговицѣ и сдѣлать ее болѣе доступной зараженію. Такъ продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока отдѣленіе почти не прекратится и не исчезнетъ припухлость, послѣ чего можно приступить къ смазываніямъ 2% растворомъ свинца. Если отъ компрессовъ появляется краснота на кожѣ вѣкъ, то ее смазываютъ жиромъ. При бленнорреѣ взрослыхъ лучше ляписа дѣйствуютъ предложенныя Kalt'омъ орошенія тепловатымъ растворомъ марганцовокислаго калія (1 : 10000). При помощи ирригатора 3—4 раза въ день пропускаютъ черезъ конъюнктивальный мѣшокъ 1 литръ этой жидкости подъ невысокимъ давленіемъ, но все-таки достаточно сильной струей, чтобы удалить секретъ и со слизистой оболочки переходной складки. Сильный отекъ соединительной оболочки, образующей валикъ кругомъ роговицы, можно устранить мелкими радіальными насѣчками. Если поражена роговая оболочка, то, пока еще существуютъ бленнорройная припухлость и отдѣленіе, продолжаютъ прижиганія ляписомъ или орошенія и холодные компрессы (послѣдніе прикладываютъ нѣсколько рѣже). Кромѣ того, впускаютъ

3 раза въ день атропинъ (0,1 на 10,0) для того, чтобы вызвать расширеніе зрачка и устранить иритъ; только при очень большихъ центральныхъ язвахъ показаны средства, суживающія зрачекъ (Rp. Pilocarpin. muriatic. 0,2, aqu. destill. 10,0), такъ какъ расправляющаяся радужная оболочка до нѣкоторой степени предупреждаетъ выпаденіе хрусталика. Въ остальномъ лѣченіе пораженій роговицы и пр. обычное. Хроническая бленноррея требуетъ такого же лѣченія при помощи вяжущихъ и холодныхъ примочекъ, какъ конъюнктивитъ: при сильной припухлости слизистой оболочки и обильномъ отдѣленіи нужно назначить капли изъ сѣрнокислаго цинка или таннина въ крѣпкомъ растворѣ, впускать 1 или 2 раза въ день. И здѣсь лучше дѣйствуютъ смазыванія растворами свинца, таннина, ляписа или протаргола. При мясистыхъ, плотныхъ разращеніяхъ на соединительной оболочкѣ сильнѣе дѣйствуетъ палочка квасцовъ или мѣднаго купороса. Однако, не слѣдуетъ слишкомъ долго впускать капли изъ растворовъ ляписа или протаргола, такъ какъ отъ нихъ появляется сѣрочерноватая окраска соединительной оболочки (см. Аргирія, I, ст. 215). При хроническихъ пораженіяхъ соединительной оболочки вообще необходимо мѣнять средства.— Офтальмія новорожденныхъ (ophthalmia neonatorum). У новорожденныхъ встрѣчаются всевозможныя пораженія соединительной оболочки: отъ гиперэміи до бленнорреи, а въ исключительныхъ случаяхъ даже дифтерія. Частота заболѣванія К-ы у нихъ объясняется раздраженіемъ отъ свѣта, къ которому она еще не привыкла, нечистымъ уходомъ и пр.; но необходимо также допустить анатомическое предрасположеніе, особенно къ набуханію ткани. Выше уже было сказано, что бленнорреяноворожденныхъ вызывается не однимъ только гонококкомъ Neisser'a; кромѣ него, находятъ часто стафилококки, иногда пнеймококки, кишечную палочку и др. Съ бленнорреей не нужно смѣшивать размягченіе роговицы (keratomalacia), встрѣчающееся у слабыхъ новорожденныхъ; здѣсь соединительная оболочка представляется неприпухшей и отдѣляетъ мало секрета, зато роговица размягчена и быстро погибаетъ. Настоящая бленноррея новорожденныхъ почти никогда не влечетъ за собою потери зрѣнія при условіи своевременнаго и правильнаго лѣченія (см. выше); если появляются пораженія роговицы, то они остаются ограниченными. Только у очень слабыхъ грудныхъ дѣтей наблюдается въ видѣ исключенія менѣе благопріятный исходъ бленнорреи.—Крупозная или перепончатая бленноррея (blennorrhoea crouposa s. membranacea). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ бленнорреи, особенно у новорожденныхъ или у золотушныхъ дѣтей, на К-ѣ образуются толстыя, легко снимающіяся пленки желтовато-бѣлаго цвѣта. Отъ настоящей дифтеріи соединительной оболочки, съ которою этотъ процессъ представляетъ сходство по образованію пленокъ, и въ которую онъ даже можетъ переходить въ очень рѣдкихъ случаяхъ, онъ клинически отличается тѣмъ, что при немъ не бываетъ глубокихъ отложеній въ ткани соединительной оболочки, и что въ общемъ процессъ носитъ доброкачественный характеръ: роговая оболочка, по большей части, не поражается. Тѣмъ не менѣе, и при крупозной бленнорреѣ нерѣдко находили настоящіе дифтерійные бациллы Löffler'a, а въ другихъ случаяхъ стафилококки и стрептококки. Лѣченіе, какъ и при бленнорреѣ, состоитъ въ холодныхъ примочкахъ и смазываніи соединительной оболочки (растворами свинца или таннина; ляписъ употребляется рѣдко, только при большой сочности слизистой оболочки и обильномъ отдѣленіи); передъ смазываніемъ пленки снимаются.—**Фолликулярный катарръ** К-ы (affectio folliculosa conjunctivae s. folliculosis [Saemisch], conjunctivitis folliculosa). Простые фолликулы К-ы представляются въ видѣ бѣловатыхъ, блѣднокрасныхъ или блѣдножелтоватыхъ, полушарообразныхъ или овальныхъ, по большей части, просвѣчивающихъ или пузырчатыхъ зернышекъ, выдающихся надъ уровнемъ слизистой оболочки. Очень часто они въ небольшомъ количествѣ находятся въ наружномъ углу глаза; если ихъ много, то они сидятъ на переходной складкѣ нижняго вѣка, гдѣ могутъ иногда располагаться рядами на подобіе нитокъ жемчуга. На слизистой оболочкѣ верхняго вѣка фолликуловъ обыкновенно не бываетъ, но все-таки они могутъ встрѣчаться и здѣсь. Въ школахъ около 27% всѣхъ учениковъ страдаютъ фолликулезомъ. Особенно часто онъ встрѣчается въ молодомъ возрастѣ и обыкновенно исчезаетъ къ старости подобно увеличеннымъ шейнымъ железамъ и глоточнымъ фолликуламъ. Если присоединяется воспаленіе, то развивается фолликулярный конъюнктивитъ. Иногда онъ вызывается у нѣкоторыхъ лицъ впусканіемъ капель атропина. Средства, примѣняемыя при простомъ конъюнктивитѣ, полезны и здѣсь; кромѣ того, рекомендуется 4% растворъ буры. Однако, фолликулы не всегда исчезаютъ вмѣстѣ съ воспаленіемъ; но если ихъ не слишкомъ много, и они не причиняютъ никакихъ разстройствъ, то ихъ можно оставить въ покоѣ. Механически ихъ удаляютъ выдавливаніемъ (см. Трахома). Гистологически фолликулы представляютъ собою круглыя скопленія лимфоидныхъ клѣтокъ въ аденоидной подконъюнктивальной ткани; оболочки нѣтъ, но она замѣняется утолщеніемъ смежной ткани. Рядомъ съ ними ткань и въ особенности эпителій соединительной оболочки нормальны, если нѣтъ осложняющихъ воспаленій. Хотя простой фолликулъ гистологически имѣетъ извѣстное сходство съ фолликуломъ трахомы, однако, послѣдній подвергается впослѣдствіи значительнымъ измѣненіямъ (кашицеобразному и язвенному распаденію, рубцеванію, см. ниже); точно также и ходъ болѣзни совсѣмъ другой, нежели при трахомѣ. Если раньше часто отождествляли оба эти процесса (фолликулярный катарръ и трахому), то съ теченіемъ времени ряды приверженцевъ этого мнѣнія все больше рѣдѣли, и теперь уже преобладаетъ дуалистическій взглядъ на эти болѣзни. Однако, даже сами унитаристы обыкновенно отличали легкую форму трахомы (т.-е. фолликулярный катарръ) отъ болѣе опасной, но только они полагали, что дѣло идетъ объ одномъ и томъ же процессѣ, и что изъ фолликулеза можетъ развиться тяжелая трахома. Такой переходъ, однако, никогда не наблюдается въ мѣстностяхъ, свободныхъ отъ трахомы. Правда, въ зараженныхъ районахъ можетъ иногда случиться, что у однихъ и тѣхъ же лицъ появляется то фолликулезъ, то трахома; но это объясняется вторичнымъ зараженіемъ трахомой. Возможны также ошибки въ діагнозѣ, такъ какъ на самомъ дѣлѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ фолликулеза, когда къ нему присоединяется сильное воспаленіе К-ы, напр., эпидемическій катарръ, не всегда возможно въ началѣ болѣзни сразу поставить правильный

діагнозъ и отличить ее отъ остро развивающейся трахомы. Но подобныя ошибки случаются нерѣдко и при другихъ болѣзняхъ; однакоже, на основаніи того, что нѣкоторые сходные процессы въ началѣ своего развитія трудно отличаются другъ отъ друга, мы вѣдь не считаемъ себя въ правѣ отождествлять ихъ. — Трахома (trachoma, conjunctivitis granulosa), Египетское воспаленіе глазъ. Трахома (отъ τραχύς шероховатый) указываетъ на неровность слизистой оболочки, опредѣленіе granulosus—на развитіе зернышекъ въ ней, а «Египетское»—на то обстоятельство, что болѣзнь эта уже съ давнихъ временъ существуетъ въ Египтѣ эндемически, а въ Европу была занесена французскими войсками, вернувшимися съ Наполеономъ съ похода въ Египетъ. Въ настоящее время главный очагъ этой болѣзни находится на востокѣ, а именно въ Россіи (въ остзейскихъ губерніяхъ), въ Польшѣ, восточной и западной Пруссіи, Познани, Верхней Силезіи, Венгріи и Турціи. Однако, существуютъ еще и другіе очаги ея, главнымъ образомъ, въ Бельгіи и по нижнему теченію Рейна. Въ послѣднія десять лѣтъ болѣзнь занесена была съ востока (сельскими рабочими и рудокопами) также и въ среднюю и западную Германію. Съ тѣхъ поръ какъ во главѣ Германской имперіи стала Пруссія, предприняты энергичныя мѣры противъ этой болѣзни; такая же борьба давно уже ведется въ Венгріи. Характерный признакъ трахомы заключается въ появленіи зеренъ на соединительной оболочкѣ, по исчезновеніи которыхъ остаются рубцы. Эти трахоматозные фолликулы, подобно большинству фолликуловъ при фолликулярномъ конъюнктивитѣ, представляютъ подъ микроскопомъ круглыя скопленія лимфоидныхъ клѣтокъ (*a* на рис. 533); периферическія клѣтки мельче и образуютъ нѣчто въ родѣ пограничнаго слоя. Въ старыхъ трахоматозныхъ фолликулахъ существуетъ оболочка изъ волокнистой соединительной ткани. Между клѣтками лежатъ сосуды, тонкія волоконца и фибринозныя отложенія. Зерна могутъ распадаться въ кашу или же оплотнѣвать, причемъ они пронизываются толстыми соединительнотканными волокнами. Въ соединительной ткани между фолликулами лежитъ множество свободныхъ лимфатическихъ клѣтокъ и много кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Сосочки, по большей части, гипертрофируются, эпителій утолщается и впослѣдствіи можетъ отторгаться путемъ изъязвленія. Эпителій на многихъ мѣстахъ погружается вглубь ткани въ видѣ трубокъ (трахоматозныя железы Berlin-Иванова, см. *b* на рис. 533); железы Krause увеличиваются. Трахоматозныя зерна, если они не закрываются гиперэмированной и разросшейся слизистой оболочкой, представляются клинически въ видѣ кругловатыхъ, сѣрожелтоватыхъ, красноватыхъ, мутныхъ, болѣе или менѣе выдающихся зернышекъ величиной приблизительно съ просяное зерно. Они сидятъ, главнымъ образомъ, на переходныхъ складкахъ какъ нижняго, такъ и верхняго вѣка; преимущественно бываютъ поражены наружные углы, но зерна занимаютъ также тарзальную часть, гдѣ они иногда представляются сначала въ видѣ желтоватобѣлыхъ пятенъ (granulationes crudae). Позднѣе можетъ образоваться болѣе разлитая инфильтрація, которая особенно на глазничномъ краѣ тарзальной части чаще представляется въ видѣ сѣраго, студенистаго возвышенія. Поражается также самый хрящъ, въ особенности на верхнемъ вѣкѣ. Слизистая оболочка К-ы всегда участвуетъ въ процессѣ. Можно различать остро-воспалительную и хронически-воспалительную форму. При первой слизистая оболочка красна и слегка припухла; на ней выступаютъ трахоматозные фолликулы. Можетъ также существовать перикорнеальная инъекція. Вмѣстѣ съ сильной гипертрофіей слизистой оболочки и сосочковъ развивается, по большей части, картина хронической бленнорреи; лишь съ трудомъ удается тогда замѣтить глубоко сидящіе трахоматозные фолликулы. Отдѣленіе сначала прозрачное или слизистое; субъективныя явленія тѣ же, что и при остромъ конъюнктивитѣ. Въ 8—10 дней дѣло обыкновенно доходитъ до упомянутаго сильнаго разращенія сосочковъ; при этомъ отдѣленіе становится слизисто-гнойнымъ. Въ этой хронически-воспалительной формѣ процессъ можетъ продолжаться недѣлями и мѣсяцами, пока, наконецъ, слизистая оболочка постепенно поблѣднѣетъ, и гипертрофія сосочковъ начнетъ уменьшаться; остаются трахоматозные фолликулы хотя и въ измѣненной, но въ сравнительно мало воспаленной слизистой оболочкѣ (торпидныя грануляціи). Въ другихъ случаяхъ трахоматозные фолликулы исчезаютъ, и остается только припухлость К-ы, краснота ея и гипертрофированные сосочки. Но даже въ томъ случаѣ, если трахома излѣчена, можно еще узнать бывшую болѣзнь по особой, слегка синеватой окраскѣ слизистой оболочки, особенно на нижнемъ вѣкѣ. Въ тяжелыхъ случаяхъ образуются рубцы, которые, главнымъ образомъ, на верхнемъ вѣкѣ, въ тарзальной части представляются въ видѣ бѣлыхъ, тонкихъ линій и пятенъ. Эти закончившіеся процессы, при которыхъ, однако, по большей части, находятъ еще тамъ и сямъ ограниченное разращеніе сосочковъ или нѣсколько трахоматозныхъ зеренъ, носятъ названіе рубцовой трахомы. При этомъ весь конъюнктивальный мѣшокъ оказывается укороченнымъ, въ особенности исчезаютъ переходныя складки; часто слизистая оболочка вѣкъ бываетъ сращена съ К-ой глазного яблока маленькими перемычками (symblepharon). Вторичными измѣненіями являются неправильное положеніе вѣкъ (entropium), а также косое положеніе и неправильности рѣсницъ (trichiasis), главнымъ образомъ, при простой хронической (торпидной) и при рубцовой трахомѣ. Въ особенности хрящъ верхняго вѣка утолщается и принимаетъ корытоподобную форму. Наоборотъ, при хронически-воспалительной трахомѣ чаще развивается выворотъ (ectropium) нижняго вѣка вслѣдствіе гипертрофіи слизистой оболочки его. Вслѣд-

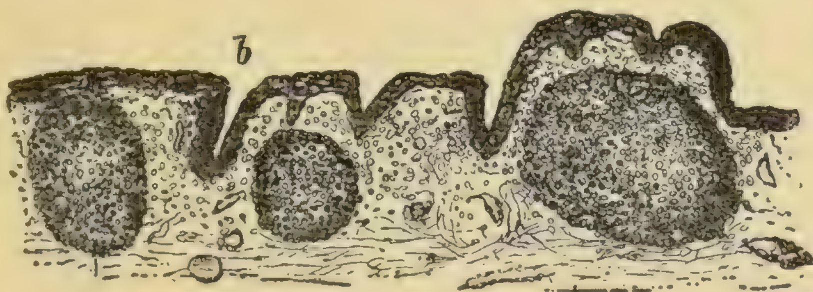


Рис. 533.

ствіе этого выворота появляется слезотеченіе (epiphora), такъ какъ слезныя точки уже не погружены въ слезное озеро. Не особенно часто встрѣчается осложненіе воспаленіемъ слезнаго мѣшка, въ слизистой оболочкѣ котораго иногда тоже развиваются образованія въ родѣ фолликуловъ, равно какъ и пораженіе слизистой оболочки носа. Роговая оболочка заболѣваетъ при долго существующей трахомѣ или при сильныхъ явленіяхъ воспаленія. Образуются небольшія потери эпителія, инфильтраты, но, главнымъ образомъ, паннусъ. Послѣдній преимущественно занимаетъ верхнюю половину роговицы, но въ тяжелыхъ случаяхъ распространяется также по всей роговицѣ. Отчасти онъ состоитъ изъ небольшихъ, кругловатыхъ скопленій клѣтокъ, стало-быть, изъ процесса, подобнаго трахоматознымъ фолликуламъ слизистой оболочки, или же тутъ играетъ роль травматическое раздраженіе со стороны завернувшихся рѣсницъ и давленіе со стороны больного верхняго вѣка. Въ очень тяжелыхъ случаяхъ съ обширнымъ сморщиваніемъ К-ы и сращеніями между вѣкомъ и глазнымъ яблокомъ можетъ получиться совершенная сухость К-ы глазного яблока и роговицы (xerophthalmus). Если исходы трахомы дѣлаютъ болѣзнь совершенно ясной, то въ началѣ, какъ уже было упомянуто, она часто представляетъ извѣстное сходство съ фолликулярнымъ конъюнктивитомъ. Отличительное распознаваніе основывается на слѣдующемъ: при фолликулезѣ зернышки въ общемъ болѣе прозрачныя, пузырчатыя (отсюда и названіе: пузырчатый катарръ), болѣе мелкія, сильнѣе выдаются и обыкновенно бываютъ въ меньшемъ количествѣ; они доходятъ только до задней части К-ы хряща. При трахомѣ зерна мутнѣе, менѣе прозрачны, а такъ какъ окружающая ткань поражена сильнѣе, то они сравнительно съ ихъ величиной менѣе выдаются; они распространены по всей К-ѣ. Простые фолликулы сидятъ почти исключительно на нижнемъ вѣкѣ и встрѣчаются только въ видѣ исключенія на верхнемъ вѣкѣ; трахоматозные же фолликулы, если болѣзнь просуществовала нѣкоторое время, всегда имѣются и на верхнемъ вѣкѣ. Простые фолликулы сидятъ въ совершенно нормальной или, при сопутствующемъ воспаленіи, въ покраснѣвшей слизистой оболочкѣ съ умѣреннымъ отдѣленіемъ, которая носитъ характеръ простого конъюнктивита; только при эпидемическомъ катаррѣ развивается болѣе сильная припухлость, и происходитъ болѣе обильное отдѣленіе. Наоборотъ, трахоматозные фолликулы лежатъ всегда въ сильно измѣненной и инфильтрированной ткани, слизистая оболочка мутна, утолщена, сплошь красна, неровна; даже при невоспалительныхъ, торпидныхъ грануляціяхъ слизистая оболочка имѣетъ своеобразный, мутный, восковый видъ. Это замѣтное и глубокое пораженіе всей конъюнктивальной соединительной ткани при трахомѣ составляетъ самый важный и самый главный признакъ для отличія ея отъ простыхъ фолликуловъ. Этіологія. Трахома развивается вслѣдствіе переноса заразнаго секрета съ одного человѣка на другого; черезъ воздухъ зараза, повидимому, не передается, почему и не встрѣчаются острыя эпидеміи трахомы (напр., въ школахъ). Благопріятствующими условіями для заболѣванія являются нечистоплотность, сожительство въ тѣсныхъ помѣщеніяхъ, невѣжество и бѣдность; всѣ эти условія облегчаютъ возможность зараженія. Хотя и мыслимо, но до сихъ поръ не доказано, чтобы условія мѣстности могли содѣйствовать распространенію или осѣдлости болѣзни. Такъ, трахоматозныя деревни на Эйхсфельдѣ доказываютъ, что высокое мѣстоположеніе не даетъ невосиріимчивости; болѣзнь встрѣчается какъ въ сырыхъ низменностяхъ, такъ и на сухихъ равнинахъ. Профилактика должна быть направлена противъ зараженія черезъ передачу секрета: стало-быть, особыя принадлежности для мытья, особыя полотенца, осторожность при поцѣлуяхъ, не спать съ трахоматозными больными въ одной постели и пр. Пока существуетъ сильная реакція, дѣти не должны посѣщать школу, а въ другое время должны сидѣть отдѣльно отъ здоровыхъ. Изслѣдованіе глазъ у поступающихъ въ школы, пансіоны, богадѣльни и пр., а также у рабочихъ изъ трахоматозныхъ мѣстностей можетъ предупредить дальнѣйшее распространеніе заразы. Предсказаніе при своевременномъ лѣченіи благопріятное, но необходимо терпѣніе, такъ какъ болѣзнь, очень склонная къ рецидивамъ, можетъ, несмотря на всѣ старанія, затянуться на много мѣсяцевъ. При неблагопріятныхъ условіяхъ и безъ надлежащаго лѣченія больные могутъ провозиться со своею болѣзнью всю жизнь. Вторичныя пораженія роговицы въ большей или меньшей степени отражаются на зрѣніи и ведутъ даже къ полной слѣпотѣ. Лѣченіе. Лучшее средство—механически уничтожить трахоматозныя зерна. Самымъ удобнымъ инструментомъ для этого служитъ пинцетъ Knapp'а съ валиками (рис. 534). Очень острому и сильному воспаленію даютъ сперва утихнуть подъ обычными вяжущими средствами и холодными примочками. Слизистую оболочку передъ лѣченіемъ анэстезируютъ кокаиномъ или голокаиномъ; тѣмъ не менѣе, само выдавливаніе нѣсколько болѣзненно, хотя не настолько, чтобы потребовался общій наркозъ. Для уменьшенія кровотеченія можно впустить капли паранефрина (атрабилина и пр.). Складку слизистой оболочки, усѣянную зернами, захватываютъ между желобоватыми и вращающимися стальными валиками и вытягиваютъ. Разумѣется, при этомъ не слѣдуетъ потягивать такъ сильно, чтобы надорвалась слизистая оболочка. Смотря по выносливости больного, можно въ одинъ сеансъ обработать слизистую оболочку одного или обоихъ глазъ. Отдѣльно сидящія или рецидивирующія зерна должны быть снова уничтожены впослѣдствіи. Послѣ этой операціи промываютъ маленькой конъюнктивальный мѣшокъ борнымъ или сулемовымъ растворомъ (сулема 1:5000) и назначаютъ очень холодные компрессы. Вмѣсто пинцета съ валиками Kuhnt употребляетъ выжиматель, на которомъ вмѣсто валиковъ имѣются двѣ продырявленныя пластинки. Отдѣльно сидящіе трахоматозные фолликулы удается также выжать ногтями пальцевъ. Изъ другихъ оперативныхъ способовъ, касающихся только фолликуловъ, нужно назвать: прокалываніе каждаго фолликула съ послѣдующимъ выжиманіемъ и проколъ при помощи гальванокаутера. Радикальнѣе всѣхъ этихъ операцій—вырѣзываніе всей переходной складки, усѣянной фолликулами и набухшей, но оно и опаснѣе, потому что при



Рис. 534.

неосторожномъ оперированіи можетъ образоваться заворотъ вѣкъ и даже xerophthalmus. Впрочемъ, если при сильныхъ разращеніяхъ слизистой оболочки, когда въ переходной части имѣются иногда нѣсколько горизонтальныхъ складокъ, усѣянныхъ зернами, ограничиться вырѣзываніемъ ихъ, то этимъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно въ значительной степени ускорить выздоровленіе. Вырѣзавъ складку (вѣрнѣе всего обрѣзать ее кругомъ скальпелемъ и затѣмъ отдѣлить ее отъ подлежащей части ножницами), накладываютъ 2—3 шва. Въ очень тяжелыхъ случаяхъ удаляли также часть слизистой оболочки хряща и даже пораженный хрящъ. Но обыкновенно можно обойтись безъ этихъ энергичныхъ мѣръ простымъ выдавливаніемъ посредствомъ пинцета Knapp'а. При всѣхъ этихъ мѣропріятіяхъ необходимо обращать вниманіе на то, чтобы глазу оператора была доступна дѣйствительно вся слизистая оболочка вѣка, въ особенности же скрытая переходная складка верхняго вѣка. Для этого необходимо тщательно вывернуть вѣко, въ случаѣ нужды—при помощи особаго пинцета (Kuhnt, Sattler). Послѣ того какъ зерна разрушены, необходимо подвергнуть гипертрофированную и воспаленную слизистую оболочку (особенно при остро или хронически воспалительныхъ формахъ) еще дальнѣйшему лѣченію въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ посредствомъ вяжущихъ средствъ, какъ при простомъ конъюнктивитѣ и эпидемическомъ катаррѣ. Чѣмъ интенсивнѣе припухлость и отдѣленіе, тѣмъ сильнѣе должны быть примѣняемыя средства; къ такимъ средствамъ мы причисляемъ смазыванія растворомъ (2%) ляписа и квасцовый карандашъ. Большую роль играетъ у нѣкоторыхъ врачей синій карандашъ (cupr. sulfuric.); я лично примѣняю его рѣдко и то лишь тамъ, гдѣ сильно гипертрофировано сосочковое тѣло; смазываніе этимъ карандашомъ болѣзненнѣе, нежели другими вяжущими средствами, и вызываетъ болѣе сильное раздраженіе и гиперэмію. Обычно употребляемый растворъ мѣднаго купороса въ глицеринѣ тоже не представляетъ никакихъ преимуществъ. Горячо рекомендованный недавно купроцитролъ (5—10% мазь или 5—10%-ный глицеринъ) оказался, по моимъ наблюденіямъ, не болѣе полезнымъ, нежели другія средства. Въ зависимости отъ степени воспаленія слизистой оболочки назначаютъ прикладывать холодныя примочки къ глазамъ рѣже или чаще. Если появляются новые трахоматозные фолликулы, то ихъ нужно снова выдавить. Другой способъ, дѣйствующій механически и лѣкарственно и много примѣнявшійся, особенно до введенія выдавливанія между валиками, принадлежитъ Keining'у. Вывернувъ вѣки, долго и крѣпко растираютъ слизистую оболочку ватой, смоченной въ растворѣ сулемы 1:2000, 1 разъ въ день. Съ пользой можно это дѣлать и послѣ выдавливанія въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ подъ гиперэмированной или покрытой сосочками слизистой оболочкой еще таятся трахоматозныя зерна, ускользнувшія отъ выдавливанія. Впрочемъ, въ виду упорства болѣзни приходится часто мѣнять мѣстныя средства. Одно время было въ большомъ употребленіи жеквирити; особенно полезнымъ оно оказывается при сильномъ паннусѣ. Зернистую слизистую оболочку обильно смазываютъ нѣсколько разъ въ теченіе 1/4 часа 2—3% мацераціей очищенныхъ и растертыхъ сѣмянъ отъ Abrus precatorius (см. Жеквирити, I, ст. 1502); вслѣдъ за этимъ развивается—не всегда!—сильный крупозный конъюнктивитъ съ опуханіемъ вѣкъ. Черезъ нѣсколько дней воспаленіе проходитъ. Подъ вліяніемъ этого воспаленія паннусъ часто просвѣтляется, и грануляціи уменьшаются. Однако, для здоровой роговицы способъ этотъ опасенъ; точно также онъ противопоказанъ при вторичной бленнорреѣ: наблюдалась даже гангрена на кожѣ вѣкъ. Предложенный въ самое послѣднее время жеквиритолъ (дѣйствующее начало жеквирити, добытое Merck'омъ) будто бы лишенъ этихъ недостатковъ, особенно потому, что въ случаѣ надобности можно ограничить степень воспаленія при помощи жеквиритоловой сыворотки, добытой Römer'омъ. Послѣдствія трахомы, какъ-то паннусъ, заворотъ и выворотъ вѣкъ, trichiasis и пр., требуютъ лѣченія, изложеннаго въ соотвѣтственныхъ статьяхъ. — **Дифтерійное воспаленіе К-ы** (conjunctivitis diphtheritica). Здѣсь имѣются плотныя, бѣловатыя отложенія въ покраснѣвшей соединительной оболочкѣ; они по большей части ограниченныя, но могутъ также занимать всю поверхность вѣка и даже переходить на соединительную оболочку глазного яблока, а рядомъ съ ними часто лежатъ легко снимающіяся пленки. Вѣки красны, отечны, тверды; вывернуть ихъ поэтому очень трудно, иногда невозможно; выворачиваніе причиняетъ сильную боль. Черезъ 6—12 дней болѣзнь переходитъ въ бленнорреею. Опасность для роговицы велика; образуются болѣе или менѣе обширныя язвы, которыя могутъ быстро окончиться прободеніемъ; въ исключительныхъ случаяхъ вся роговица черезъ короткое время превращается въ желтую кашицу. Въ виду этого предсказаніе всегда очень серьезно; оно тѣмъ лучше, чѣмъ скорѣе наступаетъ бленнорройный періодъ съ отторженіемъ или разсасываніемъ дифтеритическихъ отложеній. Частичныя отложенія менѣе опасны. У новорожденныхъ болѣзнь встрѣчается крайне рѣдко; она чаще всего наблюдается въ первомъ дѣтскомъ возрастѣ. Особенно при золотушной экземѣ на лицѣ часто бываетъ, что язвы на краѣ вѣка, покрыты творожистымъ налетомъ, ведутъ къ развитію дифтеритическаго конъюнктивита. При общей дифтеріи рѣдко развивается дифтерія глазъ, но, наоборотъ, часто бываетъ, что къ дифтеріи глазъ присоединяется дифтерія носа, зѣва и гортани. Клиническая картина дифтеритическаго конъюнктивита вызывается не только дифтерійнымъ бациллой; ее находятъ иногда и безъ этихъ бациллъ, но со стрептококками или стафилококками. При лѣченіи больше всего пользы приносятъ, по моему мнѣнію, подкожныя впрыскиванія Behring'овской сыворотки и для мѣстнаго лѣченія упомянутыя при бленнорреѣ и предложенныя Kalt'омъ орошенія марганцовокислымъ каліемъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, прикладываютъ холодныя примочки. Кромѣ того, были предложены: непосредственное втираніе (1—2 раза) мази изъ желтой осадочной ртути (0,3 на 10,0 вазелина) въ инфильтрированные участки слизистой оболочки, смазыванія известковой водой, крѣпкимъ растворомъ сулемы, лимоннымъ сокомъ. Если наступилъ бленнорройный періодъ, то переходятъ къ лѣченію, требуемому бленнорреей, но начинать смазыванія нужно съ растворовъ свинца, а не ляписа, который вызываетъ болѣе сильную реакцію. При пораженіяхъ роговицы нужно дѣйствовать такъ же, какъ описано при бленнорреѣ. Если эти пораженія появляются въ большихъ размѣрахъ уже въ дифтеритическомъ періодѣ, то вмѣсто холодныхъ примочекъ можно

назначить теплыя. — **Крыловидная плева** (pterygium). Такъ называется инъецированная складка К-ы, которая отходитъ широкимъ основаніемъ отъ периферіи глазного яблока и, постепенно суживаясь, оканчивается на краю роговицы или на ней самой бѣлымъ, часто вздутымъ пятномъ. Крыловидная плева, по большей части, помѣщается на внутренней сторонѣ глаза и выходитъ изъ слезнаго мясца; однако, она встрѣчается и снаружи, вверху и внизу, соотвѣтственно прикрѣпленіямъ прямыхъ мышцъ. Она состоитъ изъ соединительной ткани съ включенными въ ней упругими волокнами и многочисленными кровеносными сосудами. Истинныя крыловидныя плевы происходятъ изъ pinguecula, причемъ процессъ перерожденія придвигается все ближе къ роговицѣ и переходитъ на нее, увлекая за собою соединительную оболочку въ видѣ складки. Ложныя крыловидныя плевы образуются вслѣдствіе того, что краевыя язвы роговицы при рубцеваніи притягиваютъ смежную К-у. Крыловидную плеву можно смѣшать съ фликтеной въ виду того, что сосуды на той и другой идутъ пучкообразно. Но крыловидная плева всегда представляетъ подвижную складку соединительной оболочки съ ясными краями. Помимо сильной гиперэміи и вызываемаго ею раздраженія, крыловидная плева тѣмъ сильнѣе мѣшаетъ зрѣнію, чѣмъ ближе къ области зрачка лежитъ ея головка. Въ виду этого, всякая крыловидная плева, перешедшая за край роговицы, подлежитъ изсѣченію. Сначала отдѣляютъ отъ роговицы кривымъ копьевиднымъ ножомъ головку и складку, которую поднимаютъ кверху пинцетомъ, потомъ обрѣзываютъ складку К-ы съ краевъ такъ, чтобы въ серединѣ каждаго разрѣза получился тупой уголъ, отдѣляютъ ее отъ подлежащей ткани, отсѣкаютъ у основанія и зашиваютъ рану. Если крыловидная плева очень большая, то послѣ отдѣленія и проведенія разрѣзовъ, какъ выше было описано, ее не отсѣкаютъ окончательно, а пришиваютъ вверху или внизу (при горизонтальномъ ея положеніи) къ вертикальному, слегка изогнутому разрѣзу К-ы, проведенному на разстояніи около 3 стм. отъ роговицы. Затѣмъ зашиваютъ и горизонтальные края К-ы на мѣстѣ бывшей плевы. Такимъ образомъ, избѣгаютъ слишкомъ большой потери слизистой оболочки, которая могла бы затруднять движенія глаза. Небольшія, чисто-склеральныя крыловидныя плевы, если развиваются явленія воспаленія, можно пользовать вяжущими средствами и прохладными примочками.— **Сухость (ксерозъ) К-ы** (xerosis conjunctivae, отъ ξηρός сухой). Различаютъ паренхиматозную и эпителіальную формы. Первая обусловливается рубцовымъ перерожденіемъ К-ы на большемъ или меньшемъ протяженіи. Если сморщиванію подверглись соединительная оболочка, подконъюнктивальная соединительная ткань, хрящъ и отдѣлительные органы цѣликомъ, то получается xerophthalmus squamosus. Здѣсь рубцевая ткань переходитъ съ вѣкъ прямо на глазное яблоко, К. глазного яблока покрыта мелкими чешуйками, роговица паннозная или покрыта жилистымъ, непрозрачнымъ эпителіемъ и совершенно суха; смыканіе вѣкъ невозможно. Ксерозъ служитъ исходомъ трахомы или долго продолжавшихся бленнорройныхъ воспаленій слизистой оболочки, «эссенціальнаго сморщиванія соединительной оболочки» и пр.; химическія прижиганія или ожоги рѣже ведутъ къ сухости К-ы. Состояніе это неизлѣчимо; его можно нѣсколько облегчить посредствомъ увлажненія глаза физіологическимъ растворомъ поваренной соли, молокомъ, глицериномъ, миндальнымъ масломъ, защищающими очками. Наоборотъ, эпителіальная сухость К-ы есть временное состояніе и излѣчимо. Самая легкая форма ея съ нѣсколькими чешуйками, имѣющими видъ бѣлой, засохшей пѣны, на К-ѣ наружной половины глазного яблока встрѣчается не очень рѣдко. При болѣе сильномъ развитіи пораженіе распространяется также на внутреннюю половину глазного яблока и, во всякомъ случаѣ рѣдко, на роговицу и всегда занимаетъ область свободной глазной щели. При этомъ К. глазного яблока можетъ разрыхлиться и при движеніяхъ глаза ложиться въ мелкія складки. Болѣзнь иногда появляется эпидемически и тогда, по большей части, бываетъ связана съ куриной слѣпотой или съ концентрическими суженіями поля зрѣнія. Въ отдѣленіи часто находятъ стройныя палочки (бациллы ксероза [xerosebacillus], Luftstäbchen ?), которыя уподобляются неядовитымъ дифтерійнымъ бацилламъ. На ряду съ общимъ лѣченіемъ (при анэміи, цынгѣ и пр.) рекомендуются тепловатые компрессы изъ раствора салициловой кислоты. При одновременно существующей гемералопіи славится рыбій жиръ и употребленіе въ пищу печенки.—**Сращеніе вѣкъ съ глазнымъ яблокомъ** (symblepharon). Оно бываетъ частичнымъ или общимъ; если въ сращеніи участвуетъ также переходная складка, то оно носитъ названіе заднято симблефарона, а если перемычки идутъ съ К-ы хряща къ глазному яблоку, то такой симблефаронъ называется переднимъ. Изъ причинъ нужно назвать особенно тяжелыя хроническія заболѣванія К-ы (трахома, бленноррея, эссенціальное сморщиваніе соединительной оболочки), ожоги и другія травмы съ потерей вещества. Простыя перемычки, не доходящія до переходной складки, отдѣляютъ отъ глазного яблока и дефектъ закрываютъ отсепарованной и перемѣщенной соединительной оболочкой склеры. При сращеніяхъ, достигающихъ переходной складки, подъ которыя нельзя провести зондъ, раньше, чѣмъ раздѣлить ихъ, проводятъ черезъ основаніе свинцовую проволоку и оставляютъ ее здѣсь до тѣхъ поръ, пока не образуется зарубцевавшійся каналъ. При обширныхъ сращеніяхъ, послѣ раздѣленія ихъ, стараются закрыть получившуюся рану лоскутомъ слизистой оболочки; если это не удавалось, то пробовали пересаживать слизистую оболочку съ губы или влагалища или соединительную оболочку отъ кроликовъ; но пересаженные лоскуты обыкновенно снова сморщиваются. Лучшіе результаты даетъ пересадка кожныхъ лоскутовъ съ ножкой, которые вшиваютъ въ дефектъ. Однако, въ тяжелыхъ случаяхъ съ очень обширными сращеніями едва ли удается достигнуть удовлетворительныхъ результатовъ.—**Кровоизліяніе подъ соединительную оболочку** (apoplexia subconjunctivalis, hyposphagma). **Отекъ К-ы глазного яблока** (chemosis). **Расширенія лимфатическихъ сосудовъ** (lymphangiectasiae). Небольшія подконъюнктивальныя кровоизліянія часто встрѣчаются при острыхъ воспаленіяхъ К-ы на передней половинѣ глазного яблока. Кровоизліянія, происходящія при переломахъ глазницы, тоже проникаютъ иногда до этого мѣста. Кромѣ того, кровоизліянія подъ К-у наблюдаются при непосредственныхъ травмахъ, а также при сильномъ сжатіи живота, при коклюшѣ, приливахъ къ головѣ,

разрывѣ артерій, иногда же безъ всякой видимой причины. Всасываніе происходитъ само собой; въ началѣ можно прикладывать холодныя примочки, чтобы не дать кровоизліянію распространиться. Отечное пропитываніе соединительной оболочки глазного яблока появляется при многихъ острыхъ воспаленіяхъ глаза (конъюнктивитахъ, градинѣ, гнойномъ хороидитѣ, флегмонѣ глазницы и пр.). Иногда оно развивается также на короткое время безъ особенныхъ воспалительныхъ явленій у пожилыхъ людей, у сердечныхъ или почечныхъ больныхъ. Если отекъ очень напряженный, какъ это бываетъ при нѣкоторыхъ воспаленіяхъ, то можно дѣлать насѣчки. Лимфангіэктазіи представляются иногда на К-ѣ глазного яблока въ видѣ мелкихъ пузырьковъ, которые могутъ располагаться рядами на подобіе нитокъ жемчуга.—**Оспенныя пустулы. Сифилисъ. Волчанка. Бугорчатка. Амилоидъ.** У матерей или нянекъ дѣтей, которымъ только-что привита была оспа, иногда наблюдается на краю вѣка, особенно у внутренняго угла глаза, язва съ сальнымъ дномъ, образующаяся вслѣдствіе переноса гноя съ оспенныхъ пустулъ. Самой пустулы обыкновенно уже не бываетъ. Такой же видъ имѣютъ сифилитическія язвы, сидящія въ плотно инфильтрированной ткани; онѣ происходятъ по большей части отъ цѣлованія съ сифилитиками. Въ исключительныхъ случаяхъ встрѣчаются также сифилитическія язвы въ конъюнктивальномъ мѣшкѣ, развивающіяся вслѣдствіе попаданія въ глазъ сифилитическаго секрета, вылизыванія языкомъ для удаленія инородныхъ тѣлъ, какъ это практикуется въ Россіи у простонародья и пр. Кожныя гуммы тоже могутъ переходить на К-у. Въ видѣ исключенія встрѣчается еще сифилитическое утолщеніе хряща, причемъ лежащая на немъ слизистая оболочка представляется блѣдной и стекловидной.—Волчанка К-ы представляется въ видѣ красныхъ, гипертрофированныхъ сосочковъ, похожихъ на пѣтушій гребешокъ; между ними лежатъ сальныя язвы и инфильтраты.—Такую же картину иногда представляетъ бугорчатка К-ы; или же она появляется въ видѣ просовидныхъ бугорковъ, похожихъ на большіе трахоматозные фолликулы; признаковъ конституціональнаго заболѣванія можетъ и не быть.—Амилоидное перерожденіе К-ы развивается, главнымъ образомъ, при трахомѣ: поверхность гладка или покрыта буграми, похожими на саговыя зерна, стекловидная, свѣтло-желтоватая или красноватая; консистенція плотная и упругая, рѣже мягкая. Мѣстное лѣченіе при волчанкѣ, бугорчаткѣ и амилоидѣ состоитъ въ изсѣченіи или примѣненіи гальванокаустики.—**Поврежденія К-ы.** Мелкія инородныя тѣла, попавшія въ глазъ, нужно удалить, въ случаѣ надобности—послѣ выворачиванія вѣкъ. Если верхняя переходная складка плохо видна, то проводятъ ложечкой D a v i e l'я глубоко подъ вѣкомъ. При поврежденіяхъ порохомъ или динамитомъ, нужно стараться удалить все, что только возможно; однако, не бѣда, если пара зеренъ и зарастетъ. Опасны прижиганія или ожоги отъ химическихъ тѣлъ, отъ извести или раскаленной массы (особенно часто отъ каленаго желѣза). Если К. подверглась разрушенію до глубокихъ слоевъ, то образуются мощные рубцы; если повреждены были глазное яблоко и слизистая оболочка вѣкъ, то развивается симблефаронъ. Такъ какъ при обширныхъ поврежденіяхъ, по большей части, бываетъ также поранена роговая оболочка, то вслѣдствіе развивающагося помутнѣнія ея страдаетъ зрѣніе, и даже можетъ произойти полная потеря его. Л ѣ ч е н і е должно заключаться въ немедленномъ удаленіи или обезвреживаніи проникшихъ массъ. При кислотахъ промываютъ конъюнктивальный мѣшокъ слабыми растворами углекислаго натра, а при столь часто случающихся ожогахъ отъ извести промываютъ глазъ прованскимъ масломъ, всего лучше при помощи шприца. Если нѣтъ подъ рукою масла, то можно также промыть водою изъ шприца или ирригатора, но очень большимъ количествомъ; иначе можетъ случиться, что твердыя крошки растворятся, и ожогъ распространится дальше. Что можно удалить механически (ватой, пинцетомъ, ложечкой D a v i e l'я), то должно быть немедленно удалено, особенно съ роговицы. Нужно также самымъ внимательнымъ образомъ осмотрѣть переходныя складки. Благодаря кокаинизаціи, очистка производится безъ большой боли, но главное—произвести очистку возможно скорѣе. Дальнѣйшее лѣченіе состоитъ сначала въ прикладываніи холодныхъ примочекъ, а потомъ теплыхъ, въ особенности если поранена роговая оболочка; противъ болей впускаютъ капли кокаина, голокаина или солянокислаго β-эйкаина. Большія рѣзаныя раны К-ы зашиваютъ.—**Опухоли К-ы.** Особенно въ преклонномъ возрастѣ появляется преимущественно на внутренней сторонѣ conjunctivae sclerae желтое, слегка возвышенное пятно, величиною въ булавочную головку или больше (pinguecula); оно не причиняетъ никакихъ разстройствъ и неудобно только въ косметическомъ отношеніи. Гистологически pinguecula состоитъ изъ утолщенія К-ы съ отложеніемъ желтоватаго гіалиноваго вещества. Изъ другихъ опухолей, главнымъ образомъ, встрѣчаются: врожденныя липомы и дермоиды, дольчатыя папилломы на К-ѣ вѣкъ, кисты, ангіомы, саркомы (вначалѣ бѣловато-сѣрыя или черныя выдающіяся пятна, особенно вблизи края роговицы), меланомы (черныя, не выдающіяся пятна на К-ѣ), эпителіомы, ракъ и узлы проказы. *H. Schmidt-Rimpler.*

Конъюнктивитъ, см. Конъюнктива, болѣзни ея, ст. 633.

Коньякъ (cognac) есть продуктъ перегонки вина, который получилъ свое названіе отъ города Коньяка въ департаментѣ Шаранты во Франціи, гдѣ онъ, главнымъ образомъ, выдѣлывается. Качество К-а зависитъ отъ сорта вина, изъ котораго онъ приготовляется, и отъ тщательности самой выдѣлки. Такъ назыв. чистый К. выдѣлывается изъ лучшаго французскаго вина; онъ безцвѣтенъ и только отъ стоянія въ бочкѣ пріобрѣтаетъ желтоватый цвѣтъ; у него пріятный винный букетъ и нѣжный вкусъ, несмотря на высокое содержаніе спирта (50% и больше). Продажные сорта К-а часто представляютъ собою не продуктъ перегонки вина, а растворъ коньячной эссенціи въ водкѣ. *S.*

Копайскій бальзамъ (balsamum copaivae), бальзамъ, вытекающій изъ надрѣзовъ стволовъ различныхъ произрастающихъ въ сѣверныхъ частяхъ Южной Америки видовъ рода C o p a i f e r a e, принадлежащаго къ семейству бобовыхъ, въ особенности Copaifera officinalis, gujanensis и coriacea и др. Это—прозрачная, болѣе или менѣе плотная, маслянистая жидкость желто-буроватаго цвѣта, иногда слабо флуоресцирующая, съ своеобразнымъ ароматическимъ запахомъ и стойкимъ, острымъ и горьковатымъ вкусомъ. Содержитъ кислыя смолы и эѳирныя масла, которыя близко стоятъ къ химическимъ веще-

ствамъ терпентиновыхъ бальзамовъ или бальзамовъ хвойныхъ деревьевъ. Подобно терпентину, К. б. представляетъ растворъ смолъ въ маслахъ. Послѣ малыхъ дозъ (0,5—1,0 въ день) наблюдается иногда увеличеніе мочеотдѣленія. Дозы отъ 5 до 10 гр. вызываютъ отрыжку, иногда наклонность къ рвотѣ, боли въ желудкѣ, учащенныя испражненія; послѣ очень большихъ пріемовъ наступаетъ раздраженіе почекъ съ появленіемъ бѣлка и крови въ мочѣ. Послѣ употребленія К-аго бальзама моча принимаетъ своеобразный запахъ. При кипяченіи съ кислотами выпадаетъ (смолистый) осадокъ, который можетъ симулировать бѣлокъ, но, въ противоположность послѣднему, растворяется въ спиртѣ. Если смѣшивать такую мочу съ уксусной или съ соляной кислотой на холодѣ, то образуется муть (отъ смолистыхъ кислотъ), которая исчезаетъ отъ нагрѣванія. Окись мѣди удерживается въ растворѣ и при кипяченіи возстанавливается; поэтому она можетъ симулировать также сахаръ. Но моча не возстанавливаетъ окиси висмута и, конечно, не подвергается броженію. Въ мочу, очевидно, переходятъ изъ крови происходящія изъ К-аго бальзама антисептически-дезинфицирующія вещества, которыя, проходя черезъ мочеиспускательный каналъ, производятъ благопріятное терапевтическое дѣйствіе.—**Терапевтически** К-ій бальзамъ употребляется почти только противъ перелоя, гдѣ онъ прекрасно дѣйствуетъ. Но слѣдуетъ давать его лишь по окончаніи остраго стадія (? *Ред.*). Chopart рекомендовалъ его противъ кровохарканія, но съ этою цѣлью онъ теперь едва ли употребляется. К. бальзамъ прописываютъ въ чистомъ видѣ, или въ эмульсіи, или въ желатиновыхъ капсуляхъ по 10—12 капель на пріемъ.—Potio Choparti (Bals. copaiv., sirup. balsamic., aqu. menth. piper., spirit. vini aa 30,0, spirit. aetheris nitrosi 4,0), 2—3 раза въ день по столовой ложкѣ.

Rp. Balsami copaivae 20,0
Extract. cubebarum aether. 0,5
Gummi tragacanthae q. s. ut f. c. aqu. destillat. 150,0
Emulsio. Adde sirup. cinnamomi 30,0
D. S. 4 раза въ день по столовой ложкѣ (при перелоѣ). *Kionka.*

Копало-Арасанскіе источники (Киргизскія воды) въ Туркестанскомъ краѣ, Семирѣченской области, Копальскомъ у.; 949 м. надъ уровнемъ моря. Близъ ключей находится Арасанская казацкая станица. Климатъ степной, непостоянный и довольно суровый. Лѣто знойное, довольно тихое. Средняя температура города Копала: въ маѣ 12,4°, іюнѣ 17,6°, іюлѣ 20,2°, августѣ 19,4° и сентябрѣ 13,5°; средняя годовая температура 6,7°. Три сѣрнистыхъ источника: Главный ключъ или № 1 съ темп. 35°—36°, ключъ № 2 съ темп. 32,5°—35,5° и ключъ № 3 или холодный съ темп. 20°. Ключи № 1 и № 2 питаютъ 6 ваннъ, въ которыхъ температура воды равняется 33,75°—36,25°. Сезонъ съ 15 мая по 1 сентября.

Коплика пятна, см. Корь.

Копролалія (coprolalia) означаетъ произнесеніе неприличныхъ словъ. Она встрѣчается при различныхъ формахъ душевныхъ разстройствъ, при маніакальномъ и кататоническомъ возбужденіи, при состояніяхъ психическаго ослабленія, а также у паралитиковъ, при latah (болѣзнь, встрѣчающаяся у малайцевъ, соотвѣтствуетъ меряченью. *Ред.*), но въ особенности на почвѣ навязчивыхъ состояній и навязчивыхъ импульсовъ. Симптомъ этотъ не даетъ возможности судить объ образованіи и средѣ. Обыкновенно онъ не имѣетъ особеннаго значенія, но при навязчивомъ неврозѣ требуетъ часто серьезнаго вниманія. Назначаютъ лѣченіе опіемъ, внушеніемъ и проч. *Weygandt.*

Копролитъ, см. Кишечные камни, ст. 522.

Копростазъ (coprostasis), см. Запоръ, ст. 69.

Копрофагія (coprophagia) означаетъ поѣданіе испражненій и нечистотъ. Встрѣчается какъ симптомъ тяжелаго разстройства инстинктовъ и аффектовъ при разнообразныхъ психозахъ, въ особенности же при состояніяхъ тупоумія, при кататоніи и тяжелыхъ конечныхъ стадіяхъ ранняго слабоумія, при идіотіи и въ позднихъ періодахъ прогрессивнаго паралича. Далѣе К. можетъ встрѣчаться при извращеніи полового чувства, въ особенности при мазохизмѣ: такіе дегенераты ощущаютъ половое возбужденіе при поѣданіи кала женщины. *Weygandt.*

Копчиковая боль, см. Кокцигодинія, ст. 582.

Кора священная, см. Каскара саграда, ст. 381.

Корабельная смола, см. Деготь, I, ст. 1319.

Коритница (Korytnicza), въ Венгріи, 850 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій климатъ. Щелочно-глауберовые желѣзно-углекислые источники съ темп. 10° Ц. (Bélaquelle, Sophienquelle и Franz-Josefquelle) содержатъ въ литрѣ 0,092—0,109 грм. двууглекислаго желѣза, 0,866—1,218 грм. сѣрнокислой магнезіи, 0,592—0,994 грм. сѣрнокислой извести и 600—700 куб. стм. углекислоты. Употребляются для питья и ваннъ. Грязевыя ванны, водолѣченіе. Показанія: анэмія, хроническій катарръ желудка и кишекъ, застои въ системѣ воротной вены, увеличеніе селезенки послѣ маляріи. *Loebel.*

Корица (cinnamomum). Китайская К. (cortex cinnamomi) есть высушенная кора надземныхъ осей растенія Cinnamomum Cassia, культивируемаго въ южномъ Китаѣ и на Зондскихъ островахъ. Лѣкарственный продуктъ представляетъ свѣтло-бурые куски коры приблизительно 1—2 мм. толщины и почти совершенно очищенные отъ сѣро-бураго корковаго слоя. Это простыя или дважды свернутыя трубки отъ 0,5 до 1 сант. въ діаметрѣ. Кора пахнетъ коричнымъ масломъ и имѣетъ нѣсколько вяжущій вкусъ. Она содержитъ, кромѣ смолы, сахаръ, маннитъ, дубильное вещество, слизь и ½—1% эѳирнаго масла (альдегидъ коричной кислоты). Это масло, коричное масло (oleum cinnamomi), получаемое путемъ перегонки, представляетъ желтую или буроватую жидкость съ пріятнымъ и интенсивнымъ запахомъ корицы и вначалѣ сладкимъ, потомъ жгучимъ вкусомъ. На воздухѣ оно легко воспринимаетъ кислородъ. Цейлонская К. (cortex cinnamomi ceylonici, отъ Cinnamomum Ceylonicum) культивируется на Цейлонѣ, Зондскихъ островахъ, въ восточной части Индіи, въ Вестъ-Индіи и Южной Америкѣ. Въ Россіи и Германіи она болѣе неоффиціальна, но, въ виду своего тонкаго запаха и вкуса, примѣняется въ нѣкоторыхъ странахъ, напр., въ Англіи. Она имѣетъ приблизительно такой же составъ, какъ и китайская корица. О физіологическомъ дѣйствіи К-ы, т.-е., иначе говоря, коричнаго масла, мы знаемъ сравнительно мало. На неповрежденной кожѣ коричное масло при продолжительномъ дѣйствіи вызываетъ только черезъ 10 минутъ легкую красноту, а затѣмъ постепенно исчезающее чувство зуда и

покалываніе. При внутреннемъ употребленіи оно дѣйствуетъ, подобно другимъ эѳирнымъ масламъ, слегка раздражающимъ и возбуждающимъ образомъ, производя нервныя явленія. Кора К-ы, въ качествѣ пряности, представляетъ одинъ изъ старѣйшихъ продуктовъ, получаемыхъ съ Востока. Она была извѣстна еще въ древности подъ названіемъ «Cinnamomum» и «Cassia».—**Терапевтически** корица примѣняется охотно, какъ легкое возбуждающее, рѣже, какъ желудочное средство. Прежде ее рекомендовали противъ кровотеченій въ послѣродовомъ періодѣ; но въ этомъ отношеніи она безполезна. Чаще всего пользуются К-ей или приготовленными изъ нея препаратами, какъ средствомъ для исправленія вкуса и запаха микстуръ. Въ чистомъ видѣ она (рѣдко) дается въ порошкахъ или пилюляхъ нѣсколько разъ въ день по 0,3—1,5; снаружи какъ добавленіе къ зубнымъ порошкамъ, зубнымъ пастамъ, курительнымъ порошкамъ и проч. Вода К-ы (aqua cinnamomi), см. I, ст. 612.—Aqua cinnamomi spirituosa, водно-спиртный дестиллятъ К-ы (1:10); употребляется какъ vehiculum для горькихъ или ароматическихъ микстуръ или per se, чайными либо столовыми ложками. Въ Россіи не оффиц.— Настойка К-ы (tinctura cinnamomi), спиртная настойка (1:5); внутрь по 1,0—3,0, нѣсколько разъ въ день, per se или какъ прибавка или воспріемлющее средство для желудочныхъ капель; снаружи какъ прибавка къ зубнымъ средствамъ. — Сиропъ К-ы (sirupus cinnamomi), весьма любимое исправляющее средство для горькихъ микстуръ. Въ Россіи не оффиц.— Коричное масло (oleum cinnamomi): внутрь отъ ½ до 5 капель на сахарѣ. Въ Россіи не оффиц. Употребляется какъ corrigens. Входитъ въ составъ ароматнаго уксуса (въ Россіи не коричное масло, а кора К-ы) и Гофманова бальзама (въ Россіи нѣтъ). Ароматная настойка (tinctura aromatica) (5 ч. корицы, 1 ч. [по [Росс. фарм. 2 ч.] инбиря, по 1 ч. калгана, гвоздики, кардамона, 50 ч. 70° спирта). Какъ желудочное средство, отъ 20 до 50 капель 1 разъ въ день. *Кіонка.*

Коричнокислый метакрезолъ, см. Гетокрезолъ, I, ст. 875.

Коричнокислый натръ, см. Гетолъ, I, ст. 876.

Корка (crusta) означаетъ отложеніе на поврежденной или болѣзненно измѣненной кожѣ, которое образуется вслѣдствіе свертыванія и подсыханія сыворотки, гноя, крови и частей тканей. Смотря по своему составу, К. бываетъ прозрачно-желтоватая (сыворотка), бѣловатая или зеленовато-желтая (гной) или темно-бурая до чернаго цвѣта и непрозрачная (кровь). Всякое другое окрашиваніе можетъ обусловливаться случайнымъ загрязненіемъ. Консистенція К-и бываетъ вначалѣ мягкая и упругая. Затѣмъ, подъ вліяніемъ болѣе сильнаго высыханія, она становится твердою и крошится. Величина К-и соотвѣтствуетъ, съ одной стороны, площади, занимаемой кожнымъ поврежденіемъ, а съ другой—глубинѣ его и давности существованія; иной разъ она можетъ принимать значительные размѣры. Конфигурація К-и соотвѣтствуетъ очертанію кожнаго поврежденія. Болѣе старыя К-и представляются часто слоистыми, напоминая устричную скорлупу; на поверхности онѣ выпуклы или выдолблены; это состояніе называютъ рупіей (rupia; см.). *Grouven.*

Корковая афазія, см. Афазія, I, ст. 298.

Корковая эпилепсія, см. Джэксонова эпилепсія, I, ст. 1339.

Корнюльскій источникъ, въ Лифляндской губ., близъ города Пернова. Считается сѣрнистымъ. Не эксплуатируется.

Кормленіе грудного ребенка. Наука и практическій опытъ показываютъ, что наиболѣе цѣлесообразно вскармливаніе грудного ребенка женскимъ молокомъ, особенно въ первые мѣсяцы жизни. Вскармливаніе грудью справедливо разсматривается какъ естественное продолженіе зародышеваго питанія ребенка; но до сихъ поръ еще не удалось выяснить, почему никакое другое молоко не въ состояніи вполнѣ замѣнить собою женское. Во всякомъ случаѣ, біологическія изслѣдованія обнаружили различія между молокомъ человѣка и молокомъ животныхъ. Хотя наши теперешнія свѣдѣнія о видовыхъ особенностяхъ молока еще не привели къ тому, чтобы видѣть самое существенное въ видовой однородности человѣческаго молока и человѣческой крови, тѣмъ не менѣе, экспериментальныя изслѣдованія вновь обратили наше вниманіе на глубокія различія между молокомъ человѣка и молокомъ животныхъ. Вскармливаніе женскимъ молокомъ тѣмъ важнѣе, чѣмъ моложе ребенокъ; съ 7-го мѣсяца оно уже, повидимому, не столь важно. Для недоношеннаго ребенка вскармливаніе грудью часто является единственнымъ средствомъ спасти его жизнь, а для грудного ребенка съ кишечнымъ разстройствомъ оно часто является наилучшимъ лѣкарствомъ. Существуетъ важное правило, что пища должна имѣть такой составъ, чтобы она была полезна ребенку. Она должна заключать въ себѣ всѣ тѣ питательныя вещества, которыя необходимы, во-первыхъ, для построенія организма, для роста его, и, во-вторыхъ, для сохраненія его жизни, для обмѣна веществъ. Но этого еще мало; она должна содержать каждое изъ питательныхъ веществъ въ такомъ количествѣ, чтобы вполнѣ покрывать потребность ребенка въ водѣ, бѣлкахъ, соляхъ, углеводахъ, жирахъ и пр. Пища должна заключать въ суточномъ своемъ количествѣ не только запасъ энергіи, требуемый теплоотдачей организма, но и еще порядочный излишекъ питательныхъ веществъ для того, чтобы ребенокъ могъ выполнить свою физіологическую задачу, т.-е. прибывать въ вѣсѣ. Количество энергіи, которое должно доставляться ежедневно пищей, обыкновенно исчисляется на 1 клгрм. вѣса тѣла. Оно должно быть тѣмъ больше, чѣмъ моложе ребенокъ, потому что отношеніе между поверхностью тѣла и вѣсомъ тѣмъ менѣе благопріятно, чѣмъ моложе ребенокъ, а теплоотдача тѣмъ сильнѣе, чѣмъ больше отношеніе поверхности тѣла къ вѣсу его. Считается, что грудной ребенокъ для того, чтобы развиваться, долженъ получать около 80—120 калорій на каждый килограммъ вѣса. Высчитано, что грудной ребенокъ хорошо развивается, если получаетъ около 0,2—0,25 грм. бѣлка на килограммъ вѣса. Насколько замѣна жира эквивалентными количествами углеводовъ безразлична для грудного ребенка, это до сихъ поръ съ положительностью еще не установлено. Не всегда и не у всѣхъ женщинъ молоко имѣетъ одинъ и тотъ же составъ. Точно также оно въ обѣихъ грудяхъ неодинаково по своему составу. Даже въ то время, когда ребенокъ сосетъ грудь, составъ молока измѣняется въ томъ смыслѣ, что къ концу сосанія оно становится жирнѣе, чѣмъ было вначалѣ. Въ среднемъ женское молоко содержитъ въ 100 вѣсовыхъ частяхъ:

бѣлка 1,2 грм.

въ томъ числѣ {казеина 0,7 грм.; лактальбумина + глобулина 0,5 грм.}

ангидрида молочн. сахара 6,4 грм.

жира 5,0 грм.

золы 0,2 грм.

въ томъ числѣ {CaO 0,03 грм.; P_2O_5 0,04 грм.; ClNa 0,04 грм.; F_2O_3 0,0005 грм.}

воды 86,4 грм.

сухого вещества 13,6 грм.

Запасъ энергіи, доставляемый литромъ женскаго молока, колеблется, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ содержанія жира и равняется въ среднемъ 650—750 калоріямъ. Подъ микроскопомъ зрѣлое молоко содержитъ въ себѣ многочисленные жировые шарики различной величины, небольшое количество лейкоцитовъ и клѣтокъ съ протоплазматической каймой (молозивныя тѣльца). Въ молозивѣ гораздо больше этихъ клѣтокъ. За время кормленія грудью составъ молока измѣняется въ томъ смыслѣ, что оно становится нѣсколько бѣднѣе бѣлками и жирнѣе. Бактеріи всегда находятся и въ нормальномъ женскомъ молокѣ; онѣ попадаютъ сюда съ кожи грудной железы и изъ млечныхъ ходовъ. К. ребенка грудью доступно громадному большинству матерей, по крайней мѣрѣ, въ теченіе нѣкотораго времени. Противопоказаніями считаются бугорчатка, хроническій нефритъ, позднѣе зараженіе матери сифилисомъ, тяжелыя конституціональныя болѣзни, гнилокровіе, серьезныя острыя заразныя болѣзни, какъ тифъ, оспа и пр. Во время беременности полезно подготовлять груди для будущаго К-ія; плоскіе соски нужно ежедневно вытягивать посредствомъ насосца. Самые соски укрѣпляютъ, вытирая ихъ прилежно 1—2% растворомъ таннина въ спиртѣ, чтобы они лучше переносили раздраженіе отъ сосанія. Діэта кормящей женщины отличается отъ обыкновенной только тѣмъ, что необходимо вводить много жидкости, лучше всего—молока. Техника К-ія грудью требуетъ, чтобы передъ каждымъ прикладываніемъ ребенка къ груди сосокъ обтирался 2% кипяченымъ растворомъ борной кислоты. Новорожденнаго въ первый разъ прикладываютъ къ груди только черезъ 12—24 часа послѣ родовъ. Въ первые дни нелегко регулировать К.; въ общемъ ребенка не будятъ для К-ія и даютъ грудь черезъ 3 часа, позднѣе чрезъ 3½—4 часа, а ночью еще рѣже, всего въ первые двѣ недѣли 6—7 разъ въ сутки, а потомъ только 6 или даже 5 разъ въ сутки. При этомъ, если возможно, ребенку даютъ каждый разъ только о д н у грудь и кормятъ поочередно то одной, то другой грудью. Продолжительность каждаго кормленія не должна превышать 15—20 минутъ, въ большинствѣ случаевъ равняется 10 минутамъ. Такъ какъ отдѣленіе молока иногда, особенно у первородящихъ, начинается лишь черезъ нѣсколько дней послѣ родовъ, то въ первые 2—3 дня можно поить ребенка подслащенной водой или чаемъ, а затѣмъ молокомъ животныхъ. К о л и ч е с т в о м о л о к а, которое ребенокъ долженъ высасывать изъ груди, равняется въ среднемъ за сутки:

День жизни	2	3	4	5	6	7	14
Количество молока въ грм.	100	190	300	350	390	450	500

Позднѣе:

Недѣля жизни	4	8	12	16	20	24
Количество молока въ грм.	600	800	850	870	900	1000

Величина отдѣльнаго пріема пищи равняется частному отъ дѣленія суточнаго количества на 6. Но она неодинакова у нормальнаго ребенка. Первая ѣда обыкновенно бываетъ самой большой. Въ общемъ для ребенка, вскармливаемаго грудью, пищевую потребность исчисляютъ такъ, что онъ долженъ получать женское молоко въ 1-ую четверть года въ количествѣ около 1/6, во 2-ую четверть года въ количествѣ 1/7 и въ 3-ью четверть года въ количествѣ 1/8 вѣса тѣла. Приблизительно съ 6 мѣсяцевъ полезно давать на ряду съ грудью еще другую пищу, а именно кашку, затѣмъ супъ, позднѣе компотъ, овощи, яйца, сухари, кэксъ (см. ниже «Искусственное вскармливаніе»). — Отлученіе отъ груди происходитъ обыкновенно на 9—10 мѣсяцѣ, если груди матери остаются производительными до этого времени. Незначительныя разстройства, какъ наступившая менструація или легкія лихорадочныя болѣзни, иногда понижаютъ производительность грудей, но не даютъ еще основанія отнимать ребенка. Тяжелыя болѣзни, въ особенности заразныя или конституціональныя, заставляютъ сразу отнять ребенка отъ груди. Обыкновенно же отлученіе производится п о с т е п е н н о и по возможности не въ жаркое время года. Черезъ каждые 3 дня уменьшаютъ число кормленій на одно и замѣняютъ грудь сначала разбавленнымъ молокомъ животныхъ въ количествѣ, соотвѣтствующемъ возрасту ребенка. Послѣ полнаго отнятія отдѣленіе молока въ грудяхъ уменьшается. Для того, чтобы предупредить непріятныя явленія, могущія возникнуть для матери вслѣдствіе отнятія ребенка отъ груди, даютъ ей послѣ послѣдняго кормленія слабительное, совѣтуютъ меньше пить, а груди нужно забинтовать и подвѣсить. Въ томъ случаѣ, если мать не можетъ сама кормить, лучше всего взять для ребенка к о р м и л и ц у, если позволяютъ средства. Прежде, чѣмъ нанять кормилицу, нужно подвергнуть тщательному изслѣдованію ее и, если возможно, ея ребенка. В с я к а я болѣзнь (особенно бугорчатка, сифилисъ (!), перелой) дѣлаетъ кормилицу непригодной. Большого вниманія заслуживаетъ состояніе грудныхъ сосковъ и грудей. Обиліе молока въ грудяхъ не поддается оцѣнкѣ. Рѣшающее значеніе имѣетъ только регулярное черезъ каждые 2—3 дня опредѣленіе количества молока, высасываемаго крѣпкимъ ребенкомъ. Для этого необходимы вѣсы и взвѣшиваніе ребенка до и послѣ каждаго кормленія. Если количество молока, вырабатываемое женской грудью, меньше потребнаго для ребенка, то необходимо дополнить недостающее молокомъ животныхъ (с м ѣ ш а н н о е в с к а р м л и в а н і е м о л о к о м ъ, allaitement mixte). Такимъ образомъ, могутъ кормить грудью своихъ дѣтей и тѣ женщины, которыя по своей профессіи вынуждены часто отрываться днемъ отъ К-ія грудью. Въ этихъ случаяхъ можно поступать такъ, что К. грудью чередуютъ съ кормленіемъ молокомъ животныхъ, или же такъ, что сначала ребенку даютъ грудь и опредѣляютъ количество высасываемаго молока по вѣсу, а затѣмъ недостающее дополняютъ молокомъ животныхъ. Чѣмъ прикармливать, зависитъ отъ возраста ребенка и видно изъ сказаннаго ниже объ искусственномъ вскармливаніи грудного ребенка.—**Искусственное вскармливаніе.** Если невозможно

вскармливать ребенка грудью, то приходится прибѣгнуть къ молоку животныхъ. Обыкновенно употребляется коровье молоко, рѣдко козье, ослиное или кобылье. Молоко животныхъ въ біологическомъ и химическомъ отношеніи существенно отличается отъ женскаго молока. Химическій составъ молока животныхъ по отношенію къ женскому молоку представленъ на прилагаемой таблицѣ; эти среднія числа относятся къ 100 грм. молока.

	Женское молоко	Коровье молоко	Козье молоко
Воды	86,4	88,0	85,5
Сухого вещества	13,6	12	14,5
Бѣлка	1,2	3,3	5,0
Въ томъ числѣ казеина	0,7	3,0	3,8
Въ томъ числѣ лактальбумина, глобулина	0,5	0,3	1,2
Жира	5,0	3,4	4,8
Молочнаго сахара	6,4	4,4	2,5
Золы	0,2	0,7	0,8
Потенціальной энергіи	75 калорій	67 калорій	80 калорій

(См. Молоко).

Казеинъ коровьяго молока химически и біологически не тождественъ съ казеиномъ женскаго молока. Коровье молоко свертывается болѣе крупными хлопьями, нежели женское молоко; пищеварительная работа при коровьемъ молокѣ въ виду высокаго содержанія бѣлковъ въ немъ гораздо (приблиз. на 10%) больше, чѣмъ при женскомъ молокѣ; продолжительность пищеваренія въ желудкѣ при коровьемъ молокѣ больше; насколько затруднена ассимилирующая работа клѣтокъ при кормленіи коровьимъ молокомъ—еще не извѣстно. Коровье молоко всегда содержитъ бактеріи. Въ немъ всегда находятся молочнокислыя бактеріи, кишечная палочка и цѣлый рядъ анаэробовъ; бактерій бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ менѣе осторожно добывается молоко, чѣмъ хуже моется посуда, чѣмъ грязнѣе содержится коровникъ, чѣмъ больше пыли въ кормѣ; бактеріи чрезвычайно быстро размножаются въ молокѣ, и тѣмъ быстрѣе, чѣмъ меньше охлаждено молоко, и чѣмъ дольше оно сохраняется при умѣренной температурѣ. Отъ неподходящаго корма (барда, сырая трава и пр.) у дойной коровы легко развивается поносъ, вслѣдствіе чего количество бактерій въ молокѣ увеличивается. Сверхъ того, въ молокѣ очень часто встрѣчаются бугорчаточные бациллы, особенно при бугорчаткѣ вымени, а иногда также другіе специфическіе болѣзневозбудители, какъ дифтерійные, тифозные бациллы и пр. Въ виду этого необходимо коровье молоко освободить отъ зародышей или, вѣрнѣе сказать, уменьшить число зародышей въ немъ. Лучшимъ способомъ для этого является нагрѣваніе молока до температуры 98°—100° Ц. въ теченіе нѣсколькихъ минутъ; удобнѣе всего кипятить въ бутылочкахъ отдѣльныя порціи молока въ особыхъ аппаратахъ (напр., Soxhlet'а). Послѣ кипяченія молоко должно быть немедленно остужено; его слѣдуетъ сохранять при низкой температурѣ (въ комнатномъ ледникѣ или въ погребѣ). Можно также рекомендовать кипяченіе молока въ горшкѣ Flügge. Вмѣсто кипяченія при 100° Ц., вслѣдствіе котораго молоко подвергается химическимъ измѣненіямъ, предложена была пастеризація (нагрѣваніе до 70° Ц. въ особыхъ аппаратахъ, напр., въ аппаратѣ Kobrak'а [или Гиппіуса. *Ред.*]). Нагрѣваніе до болѣе высокихъ температуръ въ автоклавахъ въ общемъ не рекомендуется. Полученіе асептическаго молока не дошло еще до того, чтобы можно было рекомендовать употребленіе сырого молока. Попытка освободить молоко отъ бактерій при помощи формалина до сихъ поръ еще трудно осуществима на практикѣ. По Budde можно освободить молоко отъ бактерій, если прибавить къ нему перекись водорода и затѣмъ прокипятить, а по Römer'у и Misch'у при помощи перекиси водорода и разрушенія ея посредствомъ фермента гепина. Для того, чтобы равномѣрно и мелко распредѣлить жиръ, который легко собирается сверху въ кипяченомъ молокѣ, предложенъ былъ особый способъ—гомогенизированіе.—Вскармливаніе обезпложеннымъ молокомъ можетъ производиться различнымъ образомъ. Во всякомъ случаѣ, ребенокъ долженъ получать достаточное количество калорій и притомъ долженъ вводить не слишкомъ большія количества жидкости. Пробовали давать съ самаго начала цѣльное молоко, но, по моему мнѣнію, безъ особеннаго успѣха. Поэтому лучше давать разбавленное молоко, а недостачу въ питательныхъ веществахъ нужно покрывать прибавленіемъ сахара или жира. Такъ, рекомендуется давать ребенку въ первый мѣсяцъ жизни молоко, содержащее въ литрѣ 333 грм. молока, 607 грм. воды, 60 грм. сахара. При этомъ полезно вмѣсто воды прибавлять слизистый отваръ изъ ячменной, рисовой, маисовой или овсяной муки (полная чайная ложка муки варится нѣсколько минутъ въ 1 литрѣ воды). Для подслащенія можно брать молочный сахаръ или питательный сахаръ Soxhlet'а, а также обыкновенный тростниковый сахаръ или мальтозу. Такъ какъ такое молоко по своей питательности уступаетъ женскому молоку, то нужно вскорѣ же перейти къ молоку, разбавленному пополамъ, напр., 500 грм. молока, 500 грм. воды (отвара), 50 грм. сахара. Съ 2½—3 мѣсяца, а иногда и раньше, даютъ ⅔ молока, которое разбавляютъ, по Heubner'у и Soxhlet'у, 12,3% растворомъ сахара. Съ 6—7 мѣсяца можно уже перейти на цѣльное молоко. Такъ какъ дѣти рѣдко въ состояніи переносить то количество сахара, которое необходимо для покрытія недостающихъ питательныхъ веществъ въ разбавленномъ молокѣ, то пробовали также прибавлять жиръ (Biedert). Можно прибавлять къ разбавленному молоку свѣжія сливки, но въ виду того, что нелегко получить свѣжія сливки хорошаго качества, Biedert приготовилъ консервъ сливокъ (рамогенъ). Кромѣ этого, на рынкѣ имѣется еще рядъ другихъ сливочныхъ консервовъ. Они содержатъ въ 100 грм.:

	Сахаръ	Жиръ	Бѣлокъ
Рамогенъ	35	15	7
Сливочный консервъ Löfflund'а	38 *)	25	5
Молочная мука Allenbury	65	17	10
Растительное молоко Lahmann'а	40	25	10

*) и 12 другихъ углеводовъ.

Употребляются слѣдующія молочныя смѣси:
I. Рамогена 50 грм., воды 575, молока 125, сахара 20 грм., т.-е. 450 калорій въ литрѣ.
II. Рамогена 100, молока 250, воды 650, сахара 10 грм., т.-е. 550 калорій въ литрѣ.
III. Рамогена 100, молока 500, воды 400, сахара 30 грм., т.-е. 680 калорій въ литрѣ.

Такимъ же образомъ можно употреблять и другіе сливочные консервы, лучше всего растительное молоко Lahmann'a, а путемъ увеличенія количества прибавляемаго молока можно еще съ выгодой повысить питательность смѣси. Въ большихъ городахъ можно также пользоваться смѣсями, приготовляемыми фабричнымъ способомъ, напр., сливочной смѣсью Biedert'a или жирнымъ молокомъ Gärtner'a, или молокомъ Szekely (молоко + сыворотка + сливки), или молокомъ Backhaus'a (казеинъ, повидимому, находится уже въ пептонизированномъ видѣ). Если здѣсь молоко разбавлено и затѣмъ питательность его повышена прибавленіемъ жира, то въ пригодномъ для употребленія пахтаньѣ мы имѣемъ бѣдную жиромъ пищу; хорошее пахтанье, содержащее около 1% жира, кипятятъ съ 60 грм. сахара, 15 грм. муки и, по желанію, съ 10 грм. масла. При этомъ казеинъ свертывается подъ вліяніемъ кислой реакціи въ видѣ мелкихъ хлопьевъ и тѣмъ легче, чѣмъ лучше молоко размѣшиваютъ во время кипяченія, и чѣмъ медленнѣе оно доводится до температуры кипѣнія. По своей питательности такое пахтанье немногимъ уступаетъ женскому молоку. Если нельзя достать пахтанья, то можно попытаться кормить консервомъ его (лактосервъ, Голландская пища для дѣтей и пр.). Moll предлагаетъ прибавлять къ пахтанью щелочи. Прибавляютъ также путемъ болѣе сложной фабрикаціи къ разбавленному молоку солодъ и муку въ видѣ Liebig'овскаго супа. По этому же образцу составленъ молочносолодовый супъ Keller'a (1/3 литра молока, 2/3 литра воды, 100 грм. солодоваго экстракта, 50 грм. пшеничной муки; см. Питательные препараты); подобнымъ же образомъ приготовляется цѣлый рядъ препаратовъ дѣтской муки, состоящихъ главнымъ образомъ изъ мальтозы, декстрина, крахмала, свекловичнаго сахара съ молокомъ или безъ него: мука Kufeke, Nestle, Muffler'a, мука для сухарей (ср. Питательные препараты). Эти препараты прибавляются къ разбавленному молоку и иногда съ пользою примѣняются при кишечныхъ болѣзняхъ съ водой или съ примѣсью молока. Молочные препараты, въ которыхъ молоко находится уже въ переваренномъ видѣ, непригодны для К-ія дѣтей. Кормить грудныхъ дѣтей сгущеннымъ молокомъ съ примѣсью сахара, а еще лучше безъ него, разрѣшается лишь въ теченіе короткаго времени. Давать молоко съ примѣсью сыворотки (молоко Vigier), альбумозъ (Rieth), желтковъ (Hesse) собственно нѣтъ никакого основанія.—Когда молоко освобождено отъ бактерій и надлежащимъ образомъ обогащено питательными веществами, то нужно еще знать, въ какомъ количествѣ его можно давать ребенку. Считается правиломъ, что сначала кормятъ 6 разъ, а потомъ 5 разъ въ день, черезъ каждые 3—4 часа. Величина каждаго пріема пищи зависитъ отъ вѣса тѣла и возраста ребенка. Отдѣльные пріемы пищи не должны въ общемъ превышать:

Бутылочки, соски, резиновыя пробки необходимо передъ употребленіемъ кипятить въ растворѣ соды. Съ 6-го мѣсяца мы совѣтуемъ давать одинъ разъ кашу вмѣсто молока: 1/4 литра молока кипятятъ съ полной чайной ложкой муки до густоты каши. Къ молоку можно прибавлять манную крупу, тапіоку, ячменную муку, рисовую муку, маисовую муку, овсянку, аррорутъ, рѣже мучные препараты или простые толченые сухари, въ нѣкоторыхъ случаяхъ бобовые препараты (Hartenstein'a). Съ 7—8 мѣсяца мы замѣняемъ одинъ пріемъ молока 12 столовыми ложками супа. Берутъ тощую телятину или говядину, сначала въ чистомъ видѣ, а позднѣе къ супу прибавляютъ чайную ложку манной крупы и пр. Съ 9 мѣсяца мы даемъ послѣ супа 1—6 чайныхъ ложекъ яблочнаго пюре или столько же тертой зелени. Нѣсколько раньше мы даемъ ребенку передъ одной ѣдой бисквитъ, или кусочекъ кэкса, или сухарь. Къ концу 1-го года жизни мы даемъ яичный желтокъ въ супѣ, затѣмъ мучныя кушанья, масло, черный хлѣбъ, свѣжій сокъ плодовъ, съ 1½ лѣтъ немного мяса, а съ 2 лѣтъ сырые фрукты. *Knoepfelmacher.*

Кормленіе грудью (lactatio). Какъ извѣстно, въ теченіе беременности въ грудной железѣ совершаются значительныя тканевыя измѣненія; выраженіемъ ихъ служитъ полнота и напряженность, а также нахожденіе молозива (colostrum) въ выводныхъ протокахъ. Будучи подготовлена такимъ образомъ, грудная железа по окончаніи беременности способна развивать свою секреторную дѣятельность, именно отдѣлять молоко, что дѣйствительно начинается лишь въ послѣродовомъ періодѣ. Въ новѣйшее время Halban такъ объясняетъ себѣ этотъ процессъ въ грудной железѣ съ біологической точки зрѣнія: во-первыхъ, измѣненія грудной железы во время беременности онъ считаетъ результатомъ внутренней секреціи последа; во-вторыхъ, послѣродовое состояніе железы, сопровождаемое образованіемъ молока, онъ разсматриваетъ какъ процессъ инволюціи, который обусловливается исчезаніемъ послѣда и тѣхъ веществъ, которыя доставлялъ послѣдъ. Отдѣленіе молока начинается у первородящихъ на 4 или 5, у многородящихъ на 3 или 4 день послѣ родовъ и сопровождается рѣзкими реактивными явленіями. Въ теченіе нѣсколькихъ часовъ железа становится чрезвычайно напряженною и твердою, увеличивается вдвое или втрое, что вызываетъ непріятное чувство напряженія и боли. Это появленіе молока обыкновенно сопровождается легкимъ повышеніемъ температуры тѣла, которое обыкновенно не превышаетъ 38°. Уже въ этомъ періодѣ выдѣляющійся секретъ обладаетъ свойствомъ молока; но совершенно однородная молочная эмульсія начинаетъ выдѣляться только по прошествіи нѣсколькихъ дней, предполагая, что мать правильно кормитъ своего ребенка. Отдѣленіе молока достигаетъ наивысшей точки въ смыслѣ количества на 4 или 5 мѣсяцѣ К-я. Въ послѣдующіе мѣсяцы большею частью наблюдается уменьшеніе молока и на 8 или 9 мѣсяцѣ К-я отдѣленіе прекращается и притомъ большею частью постепенно. Этимъ какъ бы предначертана уже естественная продолжительность К-я. Правда, иной разъ К. продолжается дольше и извѣстно, что нѣкоторыя женщины кормятъ своихъ дѣтей по нѣскольку лѣтъ. По-

Въ концѣ мѣсяца жизни . . .	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Величина пріема пищи въ граммахъ или куб. стм.	100	110	120	135	150	160	170	180	200	200	225	250

мимо экономическихъ причинъ, которыя ведутъ къ этому, матерями руководитъ еще вѣра, что во время К-я не бываетъ зачатія. Это предположеніе находится въ связи съ фактомъ, что у большинства кормящихъ женщинъ менструація и, вѣроятно, также овуляція прекращается или, по крайней мѣрѣ, происходитъ неправильно. Кромѣ того, наблюденія дѣйствительно подтверждаютъ, что во время К-я зачатіе происходитъ рѣже. Тѣмъ не менѣе, всякій врачъ знаетъ, что зачатіе можетъ произойти, несмотря на К., и что рядомъ съ К-емъ беременность можетъ протекать своимъ чередомъ. Но, вмѣстѣ съ тѣмъ, нужно помнить, что съ наступленіемъ новой беременности большей частью молоко изсякаетъ, и приходится прекратить кормленіе. Нерѣдко это явленіе въ аменорройномъ состояніи вызываетъ даже подозрѣніе у женщины, что она снова забеременѣла. Въ согласіи съ аменорреей, существующей во время К-я, находится т. наз. лактаціонная атрофія матки, т.-е. поразительная малость и истонченность ея, которая обыкновенно проходитъ послѣ отлученія ребенка. Но если К. продолжается очень долго, то такое состояніе ненормальной инволюціи и аменорреи можетъ сдѣлаться стаціонарнымъ. Однако, и при такихъ обстоятельствахъ мы не можемъ съ положительностью предсказать окончательное безплодіе. Иной разъ зачатіе наступаетъ, несмотря на весьма рѣзко выраженную атрофію матки. Хотя, какъ видно изъ предыдущаго, аменоррея встрѣчается очень часто или почти нормально при К-и, но все же нерѣдко бываетъ (приблизительно у $^1/_4$ кормящихъ женщинъ), что отъ времени до времени или даже регулярно у нихъ появляется менструація. Здѣсь возникаетъ вопросъ о прекращеніи К-я. Но мы должны тотчасъ же замѣтить, что появленіе менструаціи въ общемъ не составляетъ противопоказанія для К-я. Конечно, коль скоро одновременно съ появленіемъ менструаціи изсякаетъ молоко, К. само собой прекращается. Воспрещать К. слѣдуетъ только тогда, когда имѣется какое-нибудь тяжелое заболѣваніе матери, затѣмъ при бугорчаткѣ или свѣже-пріобрѣтенномъ во время беременности сифилисѣ. Аномаліи грудного соска, какъ, напр., слишкомъ плоскій или полый сосокъ, а равно недостаточное образованіе или отсутствіе молока могутъ сдѣлать К. невозможнымъ. Въ общемъ, слѣдуетъ придерживаться того воззрѣнія, что К. есть естественное, присущее матери дѣло, и что при нормальныхъ условіяхъ оно всегда показано. Уже во время беременности слѣдуетъ подготовлять грудные соски для К-я при помощи правильныхъ обмываній и смачиванія спиртными жидкостями. Вслѣдствіе этого сосокъ становится болѣе ригиднымъ и не такъ легко повреждается отъ сосанія. Точно также въ силу требованій асептики, т.-е. для предупрежденія инфекціи грудной железы и ребенка, необходима во время К-я педантическая чистота въ отношеніи содержанія грудного соска. Съ этой цѣлью передъ каждымъ прикладываніемъ ребенка обмываютъ грудной сосокъ 50—60° спиртомъ, а послѣ кормленія обезпложенной водой и осушаютъ. Если на нѣжныхъ грудныхъ соскахъ образуются трещины, то на нихъ, какъ и на всѣ даже самыя ничтожныя поврежденія, слѣдуетъ обращать серьезное вниманіе. Лучше всего употреблять тогда колпачки для сосковъ (напр., téterelle Auvard'a), которые очень полезны также при неудобозахватываемыхъ соскахъ. Для лѣченія трещинъ или зараженныхъ мѣстъ на грудномъ соскѣ употребляютъ преимущественно іодную настойку или спиртъ въ видѣ смазываній либо компрессовъ. При инфекціяхъ или воспаленіяхъ, проникающихъ глубже, поступаютъ по общимъ правиламъ хирургіи и отнимаютъ ребенка, по крайней мѣрѣ, отъ больной груди. При внутреннемъ лѣченіи во время К-я слѣдуетъ имѣть въ виду, что лѣкарственныя вещества могутъ переходить въ молоко и отсюда передаваться ребенку. Кормящей женщинѣ въ качествѣ діэты предписываютъ много жидкости и по возможности нераздражающую пищу.

Jul. Neumann.

Кормленіе искусственное. К. черезъ зондъ (gavage) можетъ потребоваться у больныхъ, которые не желаютъ глотать (душевныя болѣзни) или не могутъ глотать (нервныя болѣзни), а также въ тяжелыхъ случаяхъ потери аппетита съ сильнымъ исхуданіемъ. Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ поводъ къ К-ю черезъ зондъ даютъ органическія суженія во входѣ въ желудокъ или въ другихъ частяхъ пищевода или дивертикулы. За исключеніемъ послѣднихъ случаевъ, для искусственнаго К-ія пользуются мягкими желудочными зондами. Зондъ вводятъ черезъ ротъ или черезъ носъ; въ послѣднемъ случаѣ употребляютъ только тонкіе зонды. Если нѣтъ суженія, то нѣтъ и надобности проводить зондъ черезъ кардію, а достаточно ввести его только въ пищеводъ, такъ какъ уже небольшое давленіе со стороны втекающей жидкости способно раскрыть кардію. Питательную жидкость наливаютъ въ воронку, соединенную съ зондомъ. Питательная жидкость должна заключать въ себѣ возможно больше калорій. Въ качествѣ воспринимающаго средства лучше всего брать молоко, въ которомъ размѣшиваютъ муку, яйца, сливки и немного сахара. Можно прибавлять къ молоку и искусственные питательные препараты, жидкіе или порошкообразные. Количество вливаемой жидкости равняется $^1/_2$—1 литру, въ зависимости отъ выносливости больного; по возможности кормятъ больного 2 раза въ день. При извлеченіи зонда нужно его сжать для того, чтобы остатки жидкости не попали въ гортань или трахею, такъ какъ они могутъ вызвать мучительный кашель или даже бронхопнеймонію при тяжелыхъ нервныхъ болѣзняхъ съ пониженной рефлекторной возбудимостью. *H. Strauss.*

Кормленіе подкожное. Оно можетъ потребоваться въ тѣхъ случаяхъ, когда при затруднительности нормальнаго К-я невозможно кормить больного и черезъ прямую кишку. Что касается введенія жидкости, то рѣчь можетъ идти о впрыскиваніи физіологическаго раствора поваренной соли, который можно впрыскивать безъ большого труда по 500 куб. стм. и больше въ двухъ мѣстахъ. Изъ другихъ пищевыхъ веществъ впрыскивается, главнымъ образомъ, жиръ и рѣже сахаръ. Насыщенные растворы (выше 5%) сахара легко вызываютъ жженіе, между тѣмъ какъ съ жиромъ можно вводить такое же количество калорій въ меньшемъ объемѣ и въ менѣе непріятномъ для больного видѣ. Но жиръ медленнѣе всасывается, т.-е. сгораетъ медленнѣе, какъ пищевое вещество. Изъ бѣлковыхъ тѣлъ для подкожнаго впрыскиванія годился бы калодалъ или животная сыворотка, такъ какъ при лѣченіи сыворотками оказалось, что люди безъ особаго вреда переносятъ очень большія количества сыворотки животныхъ. Для подкожнаго К-ія въ общемъ употребляютъ, по совѣту Leube, обезпложен-

ное оливковое масло, которое съ асептическими предосторожностями впрыскиваютъ—лучше всего въ области Hunter'овскаго треугольника—при помощи шприца или прибора, нѣкогда предложеннаго авторомъ этой статьи (см. рис. 535).

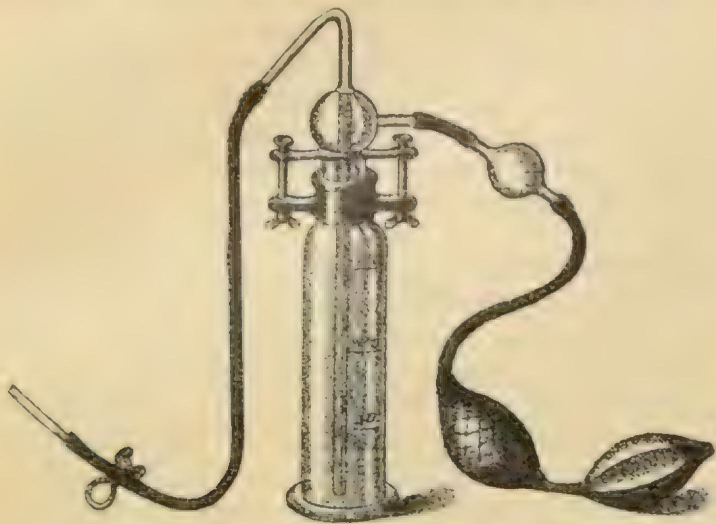


Рис. 535.

При впрыскиваніи оливковаго масла нужно только брать канюлю пошире. Но такъ какъ такая канюля оставляетъ и болѣе широкое отверстіе, то послѣ удаленія ея отверстіе должно быть хорошо закрыто кускомъ липкаго пластыря (въ видѣ мальтійскаго креста). Безъ труда удается впрыснуть подъ кожу 100 куб. стм. и больше оливковаго масла. *H. Strauss.*

Кормленіе черезъ прямую кишку. Оно требуется во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ К. черезъ ротъ затруднено настолько, что развивается нарастающая атрофія тканей. Оно показано въ особенности при суженіи пищевода и привратника, въ тяжелыхъ случаяхъ истерической рвоты, при рвотѣ беременныхъ, при сильной нервной потерѣ аппетита, при тяжелыхъ разстройствахъ глотанія вслѣдствіе болѣзней глотки и гортани или вслѣдствіе болѣзней головного мозга, въ частности продолговатаго мозга, главнымъ же образомъ, въ извѣстныхъ случаяхъ язвы желудка и при подобныхъ болѣзненныхъ состояніяхъ. Смотря по тому, производится ли К. черезъ прямую кишку исключительно, или же на ряду съ К-емъ черезъ ротъ, говорятъ о замѣняющемъ или же о дополнительномъ К-и. Хотя польза К-я черезъ прямую кишку въ калорійномъ отношеніи вообще не особенно велика для организма, однакоже, оно и не совсѣмъ лишено значенія, такъ какъ то, что всасывается, все-таки заслуживаетъ вниманія въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ приходится прибѣгать къ К-ю черезъ прямую кишку. Въ этихъ случаяхъ, вѣдь, дѣло имѣется съ больными, которые очень мало или даже ничего не могутъ принимать черезъ ротъ. Изъ веществъ, вводимыхъ въ прямую кишку, лучше всего всасывается вода, нѣсколько хуже сахаръ и спиртъ и, наконецъ, бѣлокъ; хуже всего всасывается жиръ. Тѣмъ не менѣе, всасываніе жира, повидимому, можно улучшить посредствомъ прибавленія поджелудочнаго фермента, лучше всего въ видѣ панкреона. Разница между отдѣльными бѣлками въ степени всасываемости ихъ не велика. Всасываніе пищевыхъ средствъ, введенныхъ въ прямую кишку, повышается отъ прибавленія поваренной соли. При К-и черезъ прямую кишку на практикѣ техника питательныхъ клистировъ не менѣе важна, чѣмъ составъ ихъ. Относительно техники нужно замѣтить, что количество питательной клизмы въ общемъ не должно превышать 250—300 куб. стм., и что въ продолженіе дня можно ставить не больше 3 питательныхъ клизмъ и не чаще, чѣмъ черезъ 4 часа. Передъ первой питательной клизмой нужно поставить утромъ, а именно за 1 или 1½ часа до нея, очищающій клистиръ (изъ ½ литра физіологическаго раствора поваренной соли температуры тѣла). Питательную клизму нужно дѣлать изъ ирригатора, подъ невысокимъ давленіемъ и черезъ мягкій наконечникъ; она должна имѣть температуру тѣла (измѣрить термометромъ!); больной лежитъ на лѣвомъ боку или на спинѣ съ приподнятымъ тазомъ. Послѣ клизмы больной долженъ совершенно спокойно лежать по меньшей мѣрѣ часъ. Смотря по существующему показанію, ставятъ клизмы изъ физіологическаго раствора поваренной соли (напр., при лѣченіи двигательной недостаточности желудка), или изъ бульона съ виномъ (Fleiner), или изъ смѣсей Ewald'a, Boas'a или Riegel'я. Прежде были въ большомъ употребленіи клизмы Leube изъ мяса и поджелудочной железы. Питательная клизма Ewald'a приготовляется слѣдующимъ образомъ: 2—3 яйца тщательно взбиваются въ столовой ложкѣ холодной воды; затѣмъ варятъ въ получашкѣ 20% раствора виноградного сахара такое количество крахмала, какое помѣщается на кончикѣ ножа, и прибавляютъ стаканчикъ краснаго вина. Взбитыя яйца медленно смѣшиваютъ съ послѣдней жидкостью и прибавляютъ поваренной соли на кончикѣ ножа. Смѣсь Boas'a состоитъ изъ 250 грм. молока, 2 желтковъ, поваренной соли на кончикѣ ножа, 1 столовой ложки краснаго вина и 1 столов. ложки крахмала. Смѣсь Riegel'я состоитъ изъ 250 грм. молока, 2—3 яицъ, щепотки поваренной соли и 1—2 столовыхъ ложекъ краснаго вина. Авторъ этой статьи придаетъ особенно важное значеніе прибавленію виноградного сахара и рекомендуетъ, во всякомъ случаѣ, прибавлять къ смѣси Riegel'я 1 или даже 2 столов. ложки виноградного сахара. Кромѣ того, онъ совѣтуетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда испражненія, выдѣляющіяся послѣ питательной клизмы, издаютъ сильное зловоніе или очень кислый запахъ, прибавлять къ клизмѣ ментолъ (0,25 грм.) или тимолъ (0,1 грм.), или салициловую кислоту (0,25 грм.). У больныхъ, которые съ трудомъ удерживаютъ питательную клизму, рекомендуется прибавлять къ ней небольшія количества (4—5 капель) опійной настойки; однако, это бываетъ необходимымъ лишь въ меньшинствѣ случаевъ.—Въ прямую кишку можно вводить и лѣкарства, если они не переносятся при внутреннемъ употребленіи. Особенно часто это имѣетъ мѣсто при препаратахъ салициловой кислоты, наперстянки и іода. Всегда вводятъ ту же дозу, что и черезъ ротъ (по Gumprecht'у въ двойной дозѣ; см. Клистиръ, ст. 548. *Ред.*); къ лѣкарственной жидкости, впрыскиваемой посредствомъ маленькаго шприца, полезно прибавлять немного слизи аравійской камеди. *H. Strauss.*

Корнилієво-Комельскіе (Корниліевскіе и Грязовецкіе) источники, въ Вологодской губ., Грязовецкомъ у. Три желѣзныхъ источника: Сѣверовосточный, на берегу р. Нурмы, съ темп. 6,8°—8°, выбрасываетъ 14400 ведеръ въ сутки; при немъ устроено деревянное зданіе съ 4 теплыми и 2 холодными ваннами. Сѣверо-западный, на р. Талицѣ, съ темп. 6,2°—7°,

выбрасываетъ 21600 ведеръ въ сутки; при немъ помѣщеніе для 2 холодныхъ ваннъ. Девятинзбенскій съ темп. 6,2°, даетъ 6000 ведеръ въ сутки; при немъ зданіе для холодныхъ ваннъ, которыя отпускаются безплатно. Сезонъ съ 1 іюня по 15 августа.

Корнутинъ (cornutinum), дѣйствующее начало спорыньи. Аморфный, бурый, трудно растворимый въ водѣ порошокъ; употребляется въ акушерствѣ для возбужденія маточныхъ сокращеній, въ дозахъ 0,005—0,01, при кровотеченіяхъ въ дозахъ 0,002—0,005, нѣсколько разъ въ день въ видѣ пилюль. Не оффиц.—Лимонокислый К. (C. citricum) растворяется въ водѣ; прописывается при кровотеченіяхъ изъ нижнихъ мочевыхъ путей и при паралитической сперматоррѣе. Не оффиц.

Rp. Cornutin. pur. 0,1
Bol. alb. 3,0
Glycerin. q. s.
ut f. pil. № XX.
S. 2—3 раза въ день по 2 пилюли.

Rp. Cornutin. citric. 0,15
Bol. alb. 7,0
Glycerin. q. s.
ut f. pil. № L.
S. 2 раза въ день по 1 пилюлѣ. *S.*

Коронисцхали, см. Батумъ, I, ст. 341.

Корсаковскій психозъ. Въ 1894 г. С. С. Корсаковъ (въ Москвѣ) описалъ особую, осложненную множественнымъ невритомъ, форму психическаго разстройства, характеризующуюся своеобразнымъ разстройствомъ памяти. Въ то время, какъ пріобрѣтенный раньше запасъ памяти сохраняется, способность воспріятія новыхъ впечатлѣній значительно ослаблена, такъ что больные иногда совершенно не оріентируются относительно ближайшихъ событій; особенно страдаетъ локализація во времени даже уже при слабомъ развитіи болѣзни. Къ этому присоединяются также обманы воспоминаній (псевдореминисценціи), такъ что больные называютъ самыя запутанныя и невѣроятныя вещи дѣйствительно пережитыми и иногда передаютъ вздорныя бредни. Картина болѣзни можетъ осложняться обманами чувствъ, эпилептиформными и апоплектиформными явленіями, а также ступорознымъ состояніемъ. Корсаковъ считалъ этотъ комплексъ за особую картину болѣзни—cerebropathia toxaemica psychica, къ которой, кромѣ характерной психической картины, относятся еще множественный невритъ и токсэмическая подкладка, въ то время какъ теперь, какъ показалъ Jolly, комплексъ этотъ находятъ при самыхъ разнообразныхъ болѣзненныхъ группахъ. Прежде всего онъ встрѣчается при хроническомъ алкоголизмѣ, тѣмъ болѣе, что сходныя черты наблюдаются уже при бѣлой горячкѣ; изъ послѣдней чаще всего и развивается такой комплексъ. Невритическіе симптомы у пьяницъ необыкновенно развиты. Описанные Wernicke случаи polioencephalitis haemorrhagica super. также обыкновенно отличаются амнестическимъ симптомокомплексомъ и всякій разъ даютъ невритическія явленія. Изъ инфекціонныхъ болѣзней, какъ тифъ и дизентерія, можетъ также развиться долго продолжающій комплексъ Корсаковскаго психоза. Raynold нашелъ его при отравленіи мышьякомъ; родственныя черты, какъ я самъ имѣлъ случай наблюдать, встрѣчаются также при отравленіи окисью углерода. Нерѣдко комплексъ этотъ встрѣчается въ старческомъ возрастѣ и при артеріосклерозѣ, часто связанный съ легкимъ возбужденіемъ. Иногда онъ наблюдается при параличѣ и сифилисѣ мозга, при опухоляхъ мозга, послѣ травмъ черепа, сотрясенія мозга и пр. Только въ части случаевъ, правда, довольно большой, невритъ бываетъ рѣзко выраженъ, иногда со значительными атрофіями и реакціей перерожденія, довольно же часто онъ только намѣченъ и сказывается чувствительностью нервныхъ стволовъ къ давленію. Въ другихъ случаяхъ всякія такія измѣненія отсутствуютъ.—**Прогнозъ** самого неврита относительно благопріятный, прогнозъ же психическаго разстройства довольно неблагопріятенъ, особенно, конечно, тамъ, гдѣ дѣло идетъ о выраженіи самого по себѣ смертельнаго заболѣванія.—**Лѣченіе** должно быть направлено противъ основного страданія, особенно противъ алкоголизма и неврита. *Weygandt.*

Корсетъ ортопедическій, см. Аппараты ортопедическіе, I, ст. 183.

Корфу (Korfu), въ Греціи, островной климатъ средней влажности и температуры. Сезонъ отъ октября до мая. Холодныя и теплыя морскія купанія. Показанія: хроническіе катарры слизистой оболочки верхнихъ дыхательныхъ путей; бронхіальные катарры съ незначительнымъ отдѣленіемъ, верхушечные катарры и хроническая чахотка. *Loebel.*

Корчевскій источникъ, въ Тверской губ., Корчевскомъ у. Считается желѣзнымъ. Анализа нѣтъ.

Корь (morbilli). Эта острая заразная болѣзнь характеризуется мелкой пятнисто-папулезной сыпью, типической лихорадкой и сопутствующими катарральными явленіями. Большею частью она распространяется эпидемически въ болѣе холодное время года, часто предшествуетъ эпидеміямъ коклюша или инфлуэнцы или слѣдуетъ за ними. Возбудитель болѣзни неизвѣстенъ. К. передается черезъ непосредственное соприкосновеніе съ больными, черезъ зараженный воздухъ, черезъ зараженныхъ третьихъ лицъ, животныхъ и предметы обихода. Заразительность наиболѣе сильна въ періодѣ предвѣстниковъ и высыпанія и постепенно убываетъ къ концу шелушенія. Воспріимчивость къ К-и почти всеобщая, особенно же между 2-мъ и 8-мъ годомъ жизни (распространеніе черезъ школы!). Прирожденная невоспріимчивость существуетъ въ 6—14%. Послѣ перенесенія болѣзни остается невоспріимчивость, по большей части, на всю жизнь; повторныя заболѣванія и настоящіе рецидивы наблюдаются рѣдко.—**Теченіе.** Послѣ зараженія инкубаціонный періодъ продолжается 14 дней; въ первые 10 дней нѣтъ никакихъ разстройствъ или существуютъ лишь незначительныя разстройства; въ послѣдніе же 3—4 дня появляются предвѣстники: послабляющая или перемежающаяся лихорадка, плохое самочувствіе, катарръ соединительныхъ оболочекъ, насморкъ, грубый, лающій кашель, пятна Koplik'а (въ 60—85% всѣхъ случаевъ позволяютъ съ увѣренностью поставить ранній діагнозъ!: голубовато-бѣлыя, слегка возвышенныя пятна, величиною въ 0,2—0,6 млм., на красномъ фонѣ, похожія на «набрызганную известку»); они сидятъ на слизистой оболочкѣ щекъ, а потомъ также на губахъ, и исчезаютъ въ періодѣ появленія сыпи. Энантема (появляется только на 3-ій или 4-ый день

предвѣстниковаго періода): точечныя или звѣздчатыя красныя пятна на слизистой оболочкѣ неба, гортани и дыхательнаго горла. Высыпаніе происходитъ обыкновенно на 14-ый день послѣ зараженія и сопровождается высокой лихорадкой до 40⁰ и больше (кривую см. въ статьѣ «Лихорадка»), усиленіемъ катарральныхъ явленій и ухудшеніемъ общаго состоянія; сначала сыпь появляется за ушами и отсюда распространяется по лицу. Коревая сыпь занимаетъ также окружность рта въ противоположность скарлатинѣ, которая оставляетъ эту область свободной отъ сыпи. Затѣмъ при усиленіи лихорадки и всѣхъ другихъ явленій болѣзни сыпь въ теченіе $1^{1}/_{2}$—2 дней распространяется дальше на шею, туловище, руки и ноги. Нерѣдко сыпь имѣетъ сначала видъ пятнистой, летучей красноты на лицѣ или представляется въ видѣ покраснѣвшихъ и припухшихъ фолликуловъ на кожѣ лица и живота. По вскорѣ становятся замѣтными большія пятна неправильной формы, съ довольно рѣзкими контурами, затѣмъ плоскія папулы, которыя сначала еще исчезаютъ подъ пальцемъ, во многихъ случаяхъ—особенно на щекахъ и спинѣ—сливаются въ большія пятна, но при этомъ всегда оставляютъ тамъ и сямъ островки здоровой кожи. Цвѣтъ сыпи сначала свѣтлокрасный (у малокровныхъ и истощенныхъ дѣтей сыпь соотвѣтственно блѣднѣе или грязнокраснаго цвѣта, а при осложненіи болѣзнями сердца и легкихъ или, въ особенности, при тяжелой кори она блѣдно-синеватаго цвѣта); постепенно цвѣтъ сыпи становится болѣе малиновымъ, но никогда не достигаетъ такой интенсивности, какъ при скарлатинѣ, потомъ принимаетъ синеватый оттѣнокъ, а съ поблѣднѣніемъ сыпи появляется коричневатый оттѣнокъ и, наконецъ, желтоватый. Кожа на всемъ лицѣ въ періодѣ цвѣтенія сыпи напряженная, распухшая; шейныя железы нѣсколько увеличены. Черезъ 3—5 дней послѣ высыпанія температура падаетъ критически, часто съ выступленіемъ пота или съ появленіемъ самопроизвольнаго поноса. Сыпь начинаетъ блѣднѣть въ томъ же порядкѣ, въ какомъ выступала, и всѣ явленія подвергаются обратному развитію за исключеніемъ ларингита. Съ 6-го дня появляется отрубевидное шелушеніе кожи, часто едва замѣтное (ср. Шелушеніе). Этимъ въ неосложненныхъ случаяхъ начинается періодъ выздоравливанія, во время котораго постепенно исчезаютъ явленія раздраженія со стороны слизистой оболочки дыхательныхъ путей. Шелушеніе продолжается 10—12 дней (stadium furfurationis). Вся болѣзнь со дня зараженія длится около 4 недѣль.—О т к л о н е н і я о т ъ н о р м а л ь н а г о т е ч е н і я К-и: *а*) С ы п ь. Начинается съ туловища или конечностей вмѣсто того, чтобы начаться съ лица; высыпаетъ поздно; блѣднѣетъ раньше времени; держится слишкомъ долго; неполнѣ выражена или вовсе отсутствуетъ при наличности другихъ характерныхъ симптомовъ (корь безъ сыпи, morbilli sine exanthemate). Особенныя формы сыпи: сливная К. (morbilli confluentes), похожая на скарлатину; папулезная К. (morbilli papulosi), уже сначала нѣсколько возвышенная, кругловатой формы, не сливающаяся сыпь, похожая на краснуху; пузырчатая К. (morbilli vesiculosi): на папулахъ образуются пузырьки; гэморрагическая К. (morbilli haemorrhagici): мѣстами появляются маленькія капиллярныя кровоизліянія; злокачественная гэморрагическая К. (morbilli haemorrhagici maligni): болѣе или менѣе обширныя кровоизліянія въ кожѣ вмѣсто сыпи или рядомъ съ нею (процессы омертвѣнія на слизистыхъ оболочкахъ, кровотеченія изо рта, носа, ушей, кишекъ, почекъ, половыхъ органовъ; быстро наступаетъ смертельный исходъ при всѣхъ признакахъ очень тяжелой инфекціи). Сыпь можетъ сочетаться съ бѣлой просянкой, герпесомъ, крапивницей, эритемами, флегмоной. Иногда вслѣдствіе смѣшанной инфекціи появляется одновременно съ коревой сыпью другая сыпь: скарлатина, краснуха, вѣтряная оспа, острый pemphigus. *б*) П о р а ж е н і я с л и з и с т ы х ъ о б о л о ч е к ъ. Появляются тотчасъ послѣ зараженія или только въ періодѣ высыпанія. Необыкновенно легкія или слишкомъ тяжелыя формы (лакунарная ангина, сильный ларингитъ и бронхитъ, гнойное воспаленіе соединительной оболочки глазъ, воспаленіе роговицы и радужной оболочки); *в*) О б щ е е з а б о л ѣ в а н і е. Абортивное теченіе съ нормальной температурой, слегка повышающейся только во время высыпанія. Тяжелыя формы съ бурнымъ началомъ и теченіемъ и раннимъ появленіемъ осложненій или съ быстро развивающимся упадкомъ силъ и гэморрагически-септическими явленіями. О с л о ж н е н і я, п о с л ѣ д о в а т е л ь н ы я б о л ѣ з н и: капиллярный бронхитъ, катарральная пнеймонія, воспаленіе средняго уха, катарръ кишекъ, явленія раздраженія со стороны нервной системы, нефритъ (рѣдко); подострая и хроническая пнеймонія, плевритъ, нарывъ легкаго, флегмонозный ларингитъ; золотуха, бугорчатка, коклюшъ, дифтерія, суставной ревматизмъ (иногда эндокардитъ), воспаленіе околоушныхъ железъ, водяной ракъ, пурпура.—**Предсказаніе** зависитъ отъ возраста и сложенія больного, отъ характера эпидеміи и отъ осложненій, въ особенности со стороны слизистой оболочки дыхательныхъ путей; въ неосложненныхъ случаяхъ и при хорошемъ уходѣ оно хорошее. Смертность равняется 2—10%, для тяжелыхъ случаевъ доходитъ до 50%.—**Распознаваніе** основывается въ періодѣ предвѣстниковъ на появленіи пятенъ K o p l i k'а, энантемы и катарральныхъ спутниковъ; въ періодѣ высыпанія—на наличности характерной сыпи и на способѣ ея распространенія, а также на критическомъ паденіи температуры по окончаніи высыпанія.—При **отличительномъ распознаваніи** нужно имѣть въ виду: 1) краснуху; при ней сыпь мельче, не зазубренная, не сливается, сидитъ группами и кружками на слегка красноватой кожѣ; предвѣстниковъ не бываетъ; сопутствующія явленія ничтожныя; 2) скарлатину; сыпь начинается съ шеи, а при кори съ лица; быстрое, равномѣрное распространеніе сыпи, а не этапами, какъ при К-и; на лицѣ при скарлатинѣ окружность рта и носа остается блѣдной, свободна отъ сыпи; краснота сыпи при скарлатинѣ гораздо интенсивнѣе, чѣмъ при К-и; отдѣльныя пятна сидятъ гуще, въ видѣ точекъ (за исключеніемъ scarlatinae variegatae); при скарлатинѣ стоятъ на первомъ планѣ жалобы, зависящія отъ ангины, а при К-и катарральныя явленія. Рвота въ началѣ скарлатины бываетъ несравненно чаще, чѣмъ при К-и. Шелушеніе пластами при скарлатинѣ, отрубевидное при К-и. 3) Заразную эритему (erythema infectiosum); большія пятна или гирлянды, всегда типичныя явленія обратнаго развитія, какъ при erythema multiforme. 4) Сыпи при инфлуэнцѣ; лицо остается свободнымъ отъ сыпи, нѣтъ пятенъ K o p l i k'а. 5) Сывороточную сыпь; анамнезъ, нѣтъ пятенъ K o p-

lik'а, начинается съ мѣста впрыскиванія. 6) Септическія сыпи и крапивницу отъ разстройствъ пищеваренія; отсутствіе катарральныхъ явленій или лихорадки, а также пятенъ Koplik'а. 7) Лѣкарственныя сыпи (антипиринъ, скипидаръ, копайскій бальзамъ); нѣтъ явленій со стороны слизистыхъ оболочекъ. 8) Начинающіяся сыпи при оспѣ и варіолоидѣ; діагнозъ можетъ быть поставленъ на основаніи сопутствующихъ явленій, а иногда только послѣ появленія пузырьковъ. 9) Сыпь при сыпномъ тифѣ; начало потрясающимъ ознобомъ и рвотой, сильныя боли въ крестцѣ и конечностяхъ; сыпь рѣдко занимаетъ лицо.—**Профилактика.** Въ тѣхъ семьяхъ, гдѣ имѣются дѣти моложе 2 лѣтъ, не продѣлавшія еще кори, или дѣти слабыя, рахитичныя, золотушныя и бугорчаточныя, всякій ребенокъ, заболѣвшій К-ю, долженъ быть возможно скорѣе и строго отдѣленъ отъ здоровыхъ. [Ученики, соприкасавшіеся съ коревымъ больнымъ или живущіе съ нимъ на одной квартирѣ, допускаются въ Россіи въ школу черезъ 15 дней; ученикъ, болѣвшій К-ю, допускается послѣ 4 недѣль со дня появленія сыпи, и если нѣтъ слѣдовъ шелушенія. *Ред.*].—**Лѣченіе.** Главныя требованія суть: покой въ постели (1—2 недѣли, смотря по случаю), теплота, свѣжій воздухъ, тщательный уходъ за кожей и ртомъ, молочная и растительная пища. Ежедневныя ванны въ 28° Р. съ мыломъ особенно полезны для ухода за кожей, а также для улучшенія общаго состоянія. При запоздавшемъ или неполномъ высыпаніи приносятъ иногда пользу влажныя или сухія завертыванія. Противъ сильнаго зуда: втиранія свиного сала или ½% тимоловой мази. При конъюнктивитѣ: обмыванія тепловатой водой, примочки изъ борной или свинцовой воды. При слипаніи вѣкъ: ungt. hydrarg. oxyd. flav. 0,1:10,0. При насморкѣ: ванны для носа или пульверизація изъ піоціаназы. При ларингитѣ: отхаркивающія средства съ лавровишневой водой, вытяжкой белладонны, а для дѣтей старше 5 лѣтъ съ прибавленіемъ морфія или кодеина (напр.: Rp. Infus. rad. ipecac. 0,3:130,0, aqu. lauroceras. 1,5—2,0, sir. alth. ad 150,0, черезъ 2 часа по дѣтской ложкѣ; или Rp. Extr. belladonn. 0,1, codein. phosphor. 0,2, aqu. laurocerас. 10,0, по 10 капель 3 раза въ день). При пораженіи глубокихъ дыхательныхъ путей: Priessnitz'евскіе компрессы, въ случаѣ надобности разъ въ день сухое или влажное завертываніе тѣла вмѣстѣ съ питьемъ потогоннаго чая. *Trumpp.*

Коряковское озеро, см. Калкаманскія грязи, ст. 363.

Косме порошокъ. Порошокъ Cosme состоитъ изъ hydrarg. sulfurat. rubr. 120, carbo animalis 8, resina draconis 12, acid. arsenicos. 40. Порошокъ смѣшиваютъ съ водой для полученія ѣдкой мышьяковой пасты. *S.*

Косметическія средства (cosmetica). Ихъ можно раздѣлить на 1) средства, которыя служатъ для сохраненія или возстановленія тѣлесной красоты (К. с. въ тѣсномъ смыслѣ), и 2) средства, предназначенныя для того, чтобы сообщать благоуханіе окружающей насъ средѣ, нашему платью, нашему тѣлу. Между послѣдними, такъ назыв. благовонными средствами (odoramenta), мы можемъ различать: душистыя воды для пульверизаціи и туалетныя воды, нюхательные и туалетные уксусы, нюхательныя соли, душистые порошки, ароматическія курительныя эссенціи или уксусы, ароматическіе курительные порошки, бумажки и свѣчки. Среди К-ихъ средствъ въ тѣсномъ смыслѣ мы различаемъ: A) Средства для улучшенія кожи: жиры, глицеринъ, спиртныя средства, смолы и бальзамы, щелочныя средства (мыла, бура, углекислыя и ѣдкія щелочи), кислоты, сѣра, препараты іода, соли глинозема, препараты свинца, цинка, висмута и ртути (сулема противъ веснушекъ и пр.); кромѣ того, покрывающія и красящія средства: пудры и румяна. Б) Средства для улучшенія волосистой части головы: средства противъ сухости и ломкости волосъ, средства для укрѣпленія волосъ, средства для высушиванія жирныхъ волосъ, для удаленія перхоти, средства для предупрежденія выпаденія волосъ и для содѣйствія ихъ росту, средства противъ расщепленія волосъ, для удаленія волосъ съ такихъ мѣстъ, которыя ненормально покрыты волосами, и краски для волосъ. В) Средства для сохраненія красоты органовъ рта: губъ, деснъ, полости рта, зубовъ. *Heinz.*

Косоглазіе (strabismus). При физіологическихъ условіяхъ зрительныя оси обоихъ глазъ, смотрящихъ вдаль, стоятъ параллельно: глаза находятся въ мышечномъ равновѣсіи (ортофорія). При К-и мышечное равновѣсіе нарушено (гетерофорія): зрительная ось одного глаза отклонена въ сторону или въ вертикальномъ направленіи. Поэтому различаютъ сходящееся или внутреннее К. (strabismus convergens), при которомъ зрительная линія отклоняется внутрь, расходящееся или наружное К. (strabismus divergens), при которомъ она отклоняется кнаружи, верхнее (strabismus sursum vergens), когда она отклоняется кверху, и нижнее (strabismus deorsum vergens), когда она отклоняется книзу. Отклоненіе въ сторону можетъ сочетаться съ вертикальнымъ отклоненіемъ; въ такомъ случаѣ при внутреннемъ К-и обыкновенно существуетъ отклоненіе кверху, а при наружномъ—отклоненіе книзу. Видимое отклоненіе косящаго глаза называется первичнымъ отклоненіемъ. Закрывъ здоровый глазъ, можно заставить его косить, тогда какъ раньше косившій глазъ беретъ на себя фиксацію; это отклоненіе глаза, обыкновенно стоящаго прямо, называютъ вторичнымъ отклоненіемъ. К. можетъ вызываться параличемъ, такъ какъ антагонистъ парализованной мышцы мало-по-малу сокращается (паралитическое К., strabismus paralyticus), или спастическимъ укороченіемъ мышцы при нормальномъ функціонированіи антагониста (мышечное К., strabismus muscularis). При паралитическомъ К-и движеніе глаза въ сторону парализованной мышцы болѣе или менѣе затруднено или вовсе невозможно. При мышечномъ К-и отклоненный глазъ слѣдуетъ за всѣми движеніями другого глаза и на нормальную величину (отсюда названіе: содружественное К., S. concomitans). При паралитическомъ К-и вторичное отклоненіе больше первичнаго, а при содружественномъ оно равно первичному отклоненію. К. существуетъ всегда на одномъ и томъ же глазу (S. monolateralis) или же оба глаза косятъ попеременно (S. alternans). К. замѣчается только временами (періодическое К.) или постоянно (постоянное К.); далѣе, отклоненіе глаза можетъ наступать только при установкѣ его для опредѣленнаго разстоянія (относительное К.), или для всякаго разстоянія (абсолютное К.). Если нарушенное равновѣсіе глазъ очевидно, то говорятъ объ явномъ К-и, а если оно само по себѣ не замѣтно, т.-е. обнаруживается лишь тогда, когда исключаютъ одинъ глазъ изъ бинокулярнаго зрѣнія, то такое К. называютъ скрытымъ. Эта гетерофорія можетъ вы-

ражаться въ отклоненіи глаза кнутри (эзофорія) или кнаружи (экзофорія). Отклоненіе кнаружи встрѣчается чаще, нежели отклоненіе кнутри, и обыкновенно уже задолго предшествуетъ развитію явнаго К-я кнаружи. К. можетъ существовать уже при рожденіи ребенка на свѣтъ; оно можетъ зависѣть отъ врожденныхъ мышечныхъ разстройствъ, напр., отъ остановки въ развитіи, или отъ отсутствія какой-нибудь мышцы, или отъ сдавленія глаза ложкой щипцовъ. Но обыкновенно К. развивается лишь позднѣе. Внутреннее К. появляется въ болѣе раннемъ возрастѣ, нежели наружное; первое наблюдается уже задолго до школьнаго возраста, а второе лишь черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ начала ученія. К., какъ училъ еще Donders, стоитъ въ прямой связи съ рефракціей и остротой зрѣнія. Внутреннее К. чаще всего наблюдается у гиперметроповъ, которымъ приходится особенно сильно напрягать аккомодацію; аккомодація и конвергенція зрительныхъ осей идутъ рука-объ-руку. Существуетъ либо простая гиперметропія, либо гиперметропическій астигматизмъ; часто находятъ неодинаковую рефракцію въ обоихъ глазахъ, а именно неодинаковую степень гиперметропіи или астигматизма или гиперметропію въ одномъ глазу и астигматизмъ въ другомъ. Косящій глазъ обыкновенно имѣетъ болѣе высокую степень аномаліи рефракціи или астигматизмъ. Подобно тому, какъ сходящееся К. имѣетъ связь съ гиперметропіей, такъ расходящееся К. часто наблюдается при міопіи или міопическомъ астигматизмѣ. Однако, обѣ формы К-ія встрѣчаются и при другихъ состояніяхъ рефракціи. Міопъ для зрѣнія вблизи не нуждается въ аккомодаціи; онъ мало напрягаетъ внутреннія прямыя мышцы. Въ виду большой длины глазного яблока и происходящаго отсюда растяженія внутреннихъ прямыхъ мышцъ подвижность глазъ кнутри уменьшена. Нарастающая слабость внутреннихъ прямыхъ мышцъ способствуетъ образованію явнаго наружнаго К-ія изъ скрытаго. При очень сильной міопіи обоихъ глазъ можно также наблюдать кажущееся внутреннее К. Въ большинствѣ глазъ зрительная линія, соединяющая фиксируемый предметъ съ центральной ямкой, пересѣкаетъ роговицу кнутри отъ середины ея; при очень сильной міопіи часто существуетъ обратное, а потому при взглядѣ вдаль кажется, что глазъ повернутъ кнутри. При К-іи часто находятъ разстройство зрительной способности. При постоянномъ, абсолютномъ, одностороннемъ К-іи острота зрѣнія въ отклоненномъ глазу обыкновенно бываетъ сильно понижена, напр., вслѣдствіе помутнѣнія роговицы или хрусталика. Слабость зрѣнія можетъ также быть врожденной, причемъ мы не находимъ никакихъ измѣненій на днѣ глаза. Бываютъ случаи, когда врожденная амбліопія зависитъ отъ кровоизліянія въ сѣтчатку въ области желтаго пятна во время родовъ; такіе случаи описаны Наумовымъ и Hippel'емъ. Часто больные считаютъ только пальцы на близкомъ разстояніи, даже послѣ коррекціи существующей аметропіи. При періодическомъ или перемѣнномъ К-іи острота зрѣнія на обоихъ глазахъ обыкновенно бываетъ одинаковая; она вполнѣ или почти нормальна, или въ небольшой степени понижена. Ослѣпшіе глаза, по большей части, косятъ, обыкновенно кнаружи. Отъ неупотребленія слабость зрѣнія въ косящемъ глазу можетъ еще усилиться. Помимо аномаліи рефракціи и слабости зрѣнія одного глаза, въ развитіи К-я играетъ еще роль нарушенное равновѣсіе глазныхъ мышцъ; какая-нибудь мышца можетъ быть сильнѣе своего антагониста. Кромѣ того, причиной К-ія могутъ служить судороги глазныхъ мышцъ, напр., при коклюшѣ и менингитѣ. Сначала К. обыкновенно бываетъ только періодическимъ; лишь постепенно оно становится постояннымъ. Впослѣдствіи К. можетъ опять исчезнуть, хотя бы глазъ плохо видѣлъ и даже очки не возвращали ему нормальнаго зрѣнія. При паралитическомъ К-іи больные почти всегда жалуются на двоеніе предметовъ (диплопія). Оно объясняется тѣмъ, что изображенія въ обоихъ глазахъ падаютъ не на соотвѣтственныя мѣста сѣтчатки. Если больной привыкъ къ диплопіи и подавляетъ двойныя изображенія, то можно вновь вызывать диплопію при помощи призмы, краснаго стекла или палочки Maddox'a (рис. 536). Такъ какъ содружественное сходящееся К. большею частью развивается у дѣтей въ раннемъ возрастѣ, напр. въ то время, когда они еще не могутъ относиться сознательно къ своимъ зрительнымъ ощущеніямъ и давать о нихъ отчетъ другимъ, то жалобы на диплопію слышатся отъ нихъ рѣдко; наоборотъ, больные съ расходящимся К-іемъ, которое появляется гораздо позже, въ виду ихъ большаго умственнаго развитія, страдаютъ отъ диплопіи гораздо больше, а потому и жалуются на нее. Уже рано дѣти научаются пренебрегать зрительными ощущеніями косящаго глаза; они выключаютъ второе изображеніе. Вслѣдствіе этого чисто-психическаго процесса они походятъ на одноглазыхъ, которые лишены стереоскопическаго зрѣнія, но не сознаютъ этого. При помощи палочки Maddox'a обыкновенно удается послѣ нѣкотораго упражненія вновь вызвать у нихъ двойныя изображенія даже при значительной слабости зрѣнія; слѣдя за диплопіей впослѣдствіи, послѣ операціи К-ія, мы получаемъ возможность судить о результатахъ операціи и о необходимомъ дальнѣйшемъ лѣченіи. Однако, диплопія можетъ стать тягостной уже послѣ операціи К-ія, если глаза обладаютъ хорошимъ зрѣніемъ. Дѣло въ томъ, что теперь изображенія падаютъ на такія мѣста сѣтчатокъ, которыя не привыкли къ такъ назыв. областному выключенію. При этомъ можетъ наблюдаться парадоксальная диплопія, такъ какъ, напр., при еще остающейся небольшой конвергенціи зрительныхъ осей появляется перекрестная диплопія, какъ при расхожденіи зрительныхъ линій. Очень часто у косоглазыхъ дѣтей замѣчается асимметрія лица, а именно на сторонѣ косящаго глаза лицо представляется слабѣе развитымъ, нежели на здоровой. Эта задержка въ развитіи, быть-можетъ, объясняется тѣмъ, что вслѣдствіе постояннаго отклоненія глаза мимическія движенія лицевыхъ мышцъ на этой сторонѣ не происходятъ, а потому и самыя мышцы развиваются слабѣе. Кромѣ того, у косоглазыхъ дѣтей нерѣдко замѣчается косое положеніе головы, которое можетъ вести къ развитію кривошеи и къ искривленію позвоночника въ шейной и грудной частяхъ. Въ виду этихъ вредныхъ сторонъ К-ія для дѣтскаго организма является настоятельная необходимость подвергнуть его лѣченію



Рис. 536.

какъ можно раньше. При періодическомъ К-іи часто удается предупредить развитіе постояннаго отклоненія глаза при помощи подходящихъ очковъ. Гиперметропъ долженъ получить выпуклыя очки для дали и для близи; недостаточность внутреннихъ прямыхъ мышцъ требуетъ назначенія призматическихъ стеколъ. Кромѣ того, полезны стереоскопическія упражненія для того, чтобы поддерживать и улучшать бинокулярное зрѣніе. По временамъ слѣдуетъ назначать повязку на здоровый глазъ; этимъ заставляютъ косящій глазъ фиксировать, а методическія упражненія въ чтеніи поднимаютъ остроту зрѣнія въ отклоненномъ глазу. Маленькимъ дѣтямъ, которыя косятъ по временамъ, не слѣдуетъ слишкомъ рано и слишкомъ долго позволять заниматься мелкими предметами на близкомъ разстояніи. Если, несмотря на это лѣченіе, все-таки развилось постоянное К., то необходимо предпринять операцію К-ія. Дѣлаютъ тенотомію судорожно укороченной мышцы или перемѣщеніе антагониста впередъ, или же сочетаютъ оба способа вмѣстѣ, если послѣ долгаго существованія К-я сила антагониста явно ослабѣла. При простомъ сходящемся К-іи нужно перерѣзать одну или обѣ внутреннія прямыя мышцы. При недостаточности внутреннихъ прямыхъ мышцъ со скрытымъ расхожденіемъ глазъ обыкновенно бываетъ достаточно перерѣзать одну или обѣ внутреннія прямыя мышцы. При долгомъ существованіи наружнаго К-ія слѣдуетъ перемѣстить внутреннюю прямую мышцу впередъ, часто даже вмѣстѣ съ тенотоміей наружной прямой мышцы. При застарѣломъ сходящемся К-іи въ большинствѣ случаевъ тоже нельзя обойтись безъ перемѣщенія наружной прямой мышцы впередъ. Послѣ операціи К-я, во избѣжаніе возврата его, необходимо назначить стереоскопическія упражненія для укрѣпленія бинокулярнаго зрѣнія и соотвѣтственныя очки, особенно выпуклыя очки для близи при внутреннемъ К-и вслѣдствіе гиперметропіи. Кромѣ того, необходимы еще и впослѣдствіи упражненія въ чтеніи, если одинъ глазъ плохо видитъ. Въ общемъ я охотнѣе всего оперирую сходящееся К. у дѣтей около 6—7 лѣтъ, если особыя причины, угрожающія здоровью, не требуютъ операціи раньше. При расходящемся К-іи тоже получаются наилучшіе результаты, если операція можетъ быть произведена по возможности раньше. Подробнаго описанія операціи К-я (стработоміи) мы здѣсь не можемъ дать. Упомянемъ только, что и при тенотоміи обязательна строгая асептика. Всякій оперированный больной долженъ еще долгое время находиться подъ постояннымъ надзоромъ спеціалиста; иногда приходится черезъ нѣкоторое время повторить операцію, чтобы получить прочный эффектъ. При сходящемся К-іи можно удовольствоваться тѣмъ, чтобы небольшая степень отклоненія глаза кнутри осталась; нерѣдко это отклоненіе выравнивается потомъ подъ выпуклыми очками. Если оперируютъ неосторожно, то могутъ получиться чрезмѣрная коррекція и расходящееся К., которое больше обезображиваетъ, нежели небольшая степень конвергенціи. Окончательный результатъ операціи обыкновенно наступаетъ лишь черезъ 4—6 недѣль. Во все это время, по моимъ наблюденіямъ, необходимо щадить глаза отъ переутомленія вблизи. При паралитическомъ К-и операція въ большинствѣ случаевъ показана только въ старыхъ случаяхъ; обыкновенно здѣсь требуется перемѣщеніе впередъ, а эта операція обѣщаетъ успѣхъ только при томъ условіи, если мышца не совсѣмъ потеряла способность работать. *Vossius.*

Кости образуютъ существенную часть скелета взрослаго индивидуума. Первый зачатокъ скелета у зародыша состоитъ почти исключительно изъ хрящей и окостенѣвающей впослѣдствіи соединительной ткани. При всасываніи хрящевой ткани и замѣщеніи ея остеопластическимъ веществомъ происходитъ образованіе костнаго скелета. Процессъ этотъ, извѣстный подъ названіемъ оссификаціи, исходитъ изъ опредѣленныхъ точекъ окостенѣнія. На трубчатыхъ К-яхъ существуетъ нѣсколько такихъ точекъ, появляющихся въ опредѣленные промежутки времени и на опредѣленномъ разстояніи другъ отъ друга. Часть кости, окостенѣвающая раньше другихъ, носитъ названіе діафиза, побочныя части, окостенѣвающія позднѣе, называются эпифизами. Соединительнотканный зачатокъ имѣютъ кости черепной крышки и ключица. Окостенѣніе происходитъ здѣсь путемъ объизвествленія отдѣльныхъ соединительнотканныхъ пучковъ основного вещества. Кости состоятъ изъ костной ткани, костнаго мозга и надкостницы. Костная ткань представляетъ наиболѣе твердую ткань человѣческаго организма; въ зависимости отъ строенія различаютъ плотное и губчатое вещество (substantia compacta и spongiosa). Плотное вещество образуетъ діафизы длинныхъ К-ей и тонкій пограничный слой короткихъ К-ей и эпифизовъ, въ то время какъ короткія и плоскія К., а также эпифизы трубчатыхъ К-ей состоятъ изъ губчатаго вещества. Въ плотномъ веществѣ находятся каналы, въ которыхъ проходятъ кровеносные сосуды параллельно длинной оси, Havers'овы каналы, окруженные концентрическими слоями Гаверсовыхъ пластинокъ. Между этими системами Гаверсовыхъ пластинокъ находятся интерстиціальныя вставныя пластинки; непосредственно подъ надкостницей въ качествѣ наружнаго слоя кости лежитъ наружная основная пластинка и какъ ограниченіе мозговой полости—внутренняя основная пластинка. Между пластинками находятся костныя тѣльца, сообщающіяся между собой и съ Гаверсовыми каналами костными канальцами, а въ нихъ лежатъ костныя клѣтки. Каждая кость окружена надкостницей (материнскимъ слоемъ кости), которая обильно пронизана сосудами; отъ нея Volkmann'овскіе каналы черезъ основныя пластинки ведутъ къ Гаверсовымъ каналамъ. Въ мозговой полости находится костный мозгъ (красный и желтый)—мѣсто образованія красныхъ кровяныхъ шариковъ.—Губчатая часть К-и хотя и имѣетъ тонкое гистологическое строеніе, сходное со строеніемъ плотной части, однако, отдѣльныя костныя балки отдѣлены другъ отъ друга щелями и не имѣютъ Гаверсовыхъ каналовъ и слоистыхъ пластинокъ. Распредѣленіе ихъ находится подъ вліяніемъ давленія и тяги. По формѣ различаютъ К. короткія, широкія и длинныя, далѣе цилиндрическія, пластинчатыя и кубовидныя. Прикрѣпленіе мышцъ и сухожилій къ К-ямъ вліяетъ на ихъ форму. Въ общемъ форма К-и составляетъ продуктъ отношенія ея къ мускулатурѣ. К. связаны между собой непрерывно (синартрозы) или прерывисто (діартрозы или суставы; см. Суставы). Ростъ К-ей представляется въ видѣ закономѣрной комбинаціи новообразованія и всасыванія костнаго вещества, а именно: ростъ кости въ длину происходитъ въ эпифизарныхъ линіяхъ, а ростъ ея въ толщину—путемъ наслоенія. Въ нѣкоторыхъ К-яхъ головы процессы всасыванія

преобладаютъ, получаются пневматическія К., которыя представляютъ прибавочныя полости носа и барабанной полости и содержатъ въ большихъ или меньшихъ полостяхъ атмосферный воздухъ. Отъ этихъ процессовъ надо строго отличать старческое исчезновеніе кости, появляющееся въ болѣе преклонномъ возрастѣ и составляющее частичное проявленіе общей старческой инволюціи тканей. Кости при этомъ становятся легче и тоньше, а также болѣе хрупкими и ломкими. *Tandler.*

Кости, болѣзни ихъ.—Атрофія. Надо различать атрофическія состоянія скелета въ періодѣ внутриутробной жизни отъ такихъ же состояній въ внѣутробной жизни. Наблюдающіяся при этомъ разстройства основаны на болѣзненныхъ состояніяхъ въ эпифизарномъ хрящѣ или въ надкостницѣ діафизовъ трубчатыхъ К-ей. Можно различать 3 главныхъ типа такихъ внутриутробныхъ атрофій: 1) Зародышевый кретинизмъ (chondrodystrophia foetalis, achondroplasia) съ умѣренными вздутіями эпифизовъ, на подобіе рахита, но съ ускореннымъ окостенѣніемъ, послѣдствіемъ чего обыкновенно бываетъ склерозъ искривленныхъ, укороченныхъ и неуклюжихъ К-ей. Картина болѣзни имѣетъ большое сходство съ истиннымъ кретинизмомъ, обусловливаемымъ пониженной дѣятельностью щитовидной железы или отсутствіемъ ея; поэтому она часто обозначается названіемъ «dysplasia kretinoidea». 2) Зародышевое разстройство роста К-ей въ толщину (періостальная дисплазія, osteogenesis imperfecta) отличается весьма недостаточнымъ окостенѣніемъ со стороны надкостницы. Кости имѣютъ приблизительно нормальную длину, но при этомъ, въ виду недостаточной остеопластической дѣятельности болѣе крупныхъ мозговыхъ пространствъ, отличаются ненормальной мягкостью и ломкостью. Нерѣдко у дѣтей, въ остальныхъ отношеніяхъ хорошо развитыхъ, замѣчаются самыя разнообразныя искривленія и внутриутробные переломы. Индивидуумы, страдающіе вышеописанными дефектами К-ей, рѣдко бываютъ жизнеспособными. 3) Внутриутробные переломы К-ей, ограниченные отдѣльными К-ями, также составляютъ послѣдствіе періостальной дисплазіи. Иногда кусокъ какой-нибудь трубчатой К-и, особенно часто большеберцовой, отсутствуетъ совершенно, или же между концами перелома развивается коническій псевдартрозъ. Обыкновенно пораженная конечность сильно укорочена; одновременные дефекты К-ей, напр., малоберцовой при врожденномъ переломѣ большеберцовой, а также уродство на периферіи, составляютъ часто встрѣчающіяся, сопутствующія явленія. Искривленія этого рода иногда устраняются остеотоміей; въ другихъ случаяхъ уродство и дефектъ такъ значительны, что показана ампутація безполезной конечности. Во внѣутробной жизни, правда, рѣдко наблюдаются случаи необыкновенной ломкости скелета, не имѣющіе ничего общаго ни съ рахитомъ, ни съ остеомаляціей или гнѣздными заболѣваніями К-и. Причина ломкости заключается въ уменьшеніи толщины К-и, обусловленномъ недостаточными періостальными процессами окостенѣнія. Эту картину болѣзни называютъ также остеопсатирозомъ (osteopsathyrosis). Болѣзнь въ значительной степени наслѣдственна, поражаетъ часто субъектовъ до того совершенно здоровыхъ; обычный моментъ появленія—1—3 годъ жизни; послѣдствіемъ служатъ постоянно образующіеся въ теченіе всей жизни при самыхъ незначительныхъ поводахъ переломы К-ей. Надо замѣтить, что переломы эти обыкновенно не очень болѣзненны и легко заживаютъ. Число полученныхъ переломовъ даже у молодыхъ субъектовъ иногда переходитъ за полсотню. Истинная конечная причина болѣзни неизвѣстна. Подъ атрофіей отъ недѣятельности разумѣютъ измѣненія К-ей, происходящія подъ вліяніемъ отсутствія функціональнаго раздраженія. Атрофія эта выражается отсталостью роста К-и въ длину и толщину, а также измѣненіями внутренняго строенія. Остающіяся въ бездѣятельномъ состояніи при функціонированіи костныя балки подвергаются всасыванію, причемъ губчатая структура приспособляется къ статическимъ условіямъ (W. Roux). При эксцентрической формѣ атрофіи наружные контуры К-и остаются безъ измѣненія, только костномозговая полость расширяется и наполняется богатой жиромъ мозговой тканью (липоматозъ К-ей). Эта форма встрѣчается только у старыхъ и марантическихъ лицъ и никогда не встрѣчается на растущихъ К-яхъ. Она нерѣдко наблюдается при переломахъ шейки бедра, при хронической бугорчаткѣ колѣна и пр. Концентрическая атрофія представляетъ уменьшеніе К-и по ея наружной поверхности. Примѣромъ могутъ служить коническія, заостренныя кости ампутаціонныхъ культей; онѣ также являются только послѣдствіемъ вполнѣ измѣненныхъ вслѣдствіе устраненія части конечности условій работы кости. К-ямъ приходится только немногимъ больше обнаруживать выносливость къ давленію и сгибанію и, напротивъ, все меньшую по направленію къ периферіи тягу. Старческая атрофія наблюдается большей частью въ формѣ эксцентрическаго истонченія корковаго вещества, причемъ, въ концѣ концовъ, могутъ почти совершенно исчезнуть также и губчатыя балки. Такое состояніе называютъ также остеопорозомъ или поротической атрофіей. Костный мозгъ при этомъ превращается обыкновенно въ темно-красную пульпозную массу. Эти измѣненія, благодаря истонченію стѣнки, обусловливаютъ въ шейкѣ бедра столь частые у стариковъ переломы, а на грудной клѣткѣ, на позвоночникѣ и тазѣ разнообразныя искривленія. Условія заживленія при обусловливаемыхъ этой причиной переломахъ, понятно, плохи. Кость вслѣдствіе продолжительнаго давленія на нее можетъ также подвергнуться атрофіи и исчезновенію путемъ лакунарнаго разсасыванія. Укажемъ при этомъ на аневризму аорты съ узурой грудной кости и т. п. Извѣстное сходство со старческой атрофіей имѣетъ невротическая атрофія К-ей, тѣмъ болѣе, что высокія формы первой встрѣчаются обыкновенно у стариковъ съ измѣненіями въ центральной нервной системѣ. Сдѣланы были попытки выяснить ближе сущность невротической костной атрофіи путемъ опытовъ на животныхъ. Согласно полученнымъ даннымъ, можно принять, что питаніе К-ей находится подъ вліяніемъ трофическихъ нервовъ. При появляющихся въ дѣтскомъ возрастѣ тяжелыхъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы наблюдаются разстройства роста К-ей, особенно часто при переднемъ поліоміэлитѣ, а также при церебральномъ дѣтскомъ параличѣ. По окончаніи періода роста К-ей особое вліяніе на костную ткань и ея плотность имѣютъ спинная сухотка, множественный склерозъ, сирингоміэ-

лія и, наконецъ, прогрессивный паралйчъ. Особенный интересъ представляетъ наблюдающаяся при спинной сухоткѣ и сирингоміэліи атрофія К-ей. При спинной сухоткѣ нерѣдко замѣчаются переломы костей, особенно на нижнихъ конечностяхъ. Причины обыкновенно незначительнаго характера. Заживленіе иногда происходитъ совершенно нормально, иногда же съ образованіемъ огромныхъ мозолистыхъ массъ; нерѣдко наблюдалось образованіе ложныхъ суставовъ. Хотя это, строго говоря, сюда не относится, но мы все-таки напомнимъ о важныхъ въ практическомъ отношеніи заболѣваніяхъ суставовъ (arthropathia табетиковъ). При сирингоміэліи наблюдается ненормальная ломкость К-ей, которая часто ведетъ къ самопроизвольнымъ переломамъ, особенно часто на верхней конечности, не сопровождающимся особыми болями. При сирингоміэліи также встрѣчаются артропатіи (напр., водянка сустава), которыя могутъ повести къ самопроизвольнымъ вывихамъ. На почвѣ сирингоміэлитическихъ измѣненій К-ей возникаютъ сколіозы и кифосколіозы. Какъ табетическія, такъ и сирингоміэлитическія измѣненія К-ей въ послѣднее время подверглись тщательному изученію при помощи изслѣдованія рентгеновскими лучами (Kienböck и др.). Надо еще указать, въ виду связанныхъ съ этимъ важныхъ терапевтическихъ вопросовъ, на невротическую атрофію позвонковъ послѣ травмы. Иногда у людей, получившихъ тяжелые ушибы позвоночника съ переломами или безъ нихъ, но безъ поврежденія спинного мозга, послѣ болѣе или менѣе долгаго промежутка времени наблюдались тяжелыя нервныя явленія, часто кифозъ съ обыкновенно ясно выраженнымъ горбомъ. Такія измѣненія наблюдались также у людей, у которыхъ первоначально нельзя было клинически констатировать перелома позвоночника. Эту картину болѣзни принимали за травматическій спондилитъ (Kümmel); часть этихъ случаевъ, однако, весьма вѣроятно представляетъ невротическую костную атрофію (Henle). Всѣ больные съ тяжелыми ушибами позвоночника, даже и безъ видимаго перелома, должны въ теченіе долгаго времени оставаться въ лежачемъ покойномъ положеніи, въ качалкѣ Рауфуса или въ постоянномъ вытяженіи. Настоятельно можно также рекомендовать продолжительное ношеніе опорныхъ аппаратовъ, корсетовъ. Въ остальномъ относительно терапевтическихъ мѣръ при только-что описанныхъ формахъ костной атрофіи остается прибавить немного. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно примѣнить препараты ртути и іода, особенно при сирингоміэліи; это тѣмъ болѣе относится къ заболѣваніямъ, при которыхъ приходится считаться съ вліяніемъ перенесеннаго за много лѣтъ назадъ зараженія сифилисомъ. Наконецъ, больнымъ съ такими невротическими страданіями К-ей, если они своевременно распознаны, надо указать на существующее у нихъ повышенное предрасположеніе къ поврежденіямъ К-ей, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ рекомендуется ношеніе въ теченіе дня соотвѣтствующихъ опорныхъ аппаратовъ (шинно-гильзовые аппараты).—Гипертрофія. Гипертрофія К-ей можетъ быть распространена по всему скелету или ограничиться отдѣльными К-ями, а также частями К-ей. Общая гипертрофія К-ей скелета въ настоящее время извѣстна подъ названіемъ акромегаліи (прежде она называлась общимъ гиперостозомъ, болѣзненнымъ гигантскимъ ростомъ; ср. I, ст. 48). При этомъ дѣло идетъ о постепенно развивающемся заболѣваніи, сущность котораго состоитъ въ утолщеніи периферическихъ частей конечностей, а также вообще всѣхъ выстоящихъ частей тѣла. Наблюдающихся при этомъ измѣненій мягкихъ частей мы касаться не будемъ и разсмотримъ только измѣненія скелета. Послѣднія обусловливаются увеличеніемъ отдѣльныхъ К-ей отчасти вслѣдствіе періостальныхъ наслоеній, отчасти вслѣдствіе разлитого гиперостоза; руки и ноги пріобрѣтаютъ своеобразный видъ лапъ. При этомъ происходитъ преимущественно только утолщеніе фалангъ, костей пястныхъ и плюсневыхъ, но не ростъ ихъ въ длину. На длинныхъ трубчатыхъ К-яхъ замѣчается только утолщеніе эпифизовъ. Грудная клѣтка обыкновенно утолщается во всѣхъ своихъ костныхъ частяхъ, и получается кифозъ позвоночника. Это своеобразное состояніе находится, вѣроятно, въ связи съ заболѣваніемъ мозгового придатка (P. Marie). Здѣсь надо еще указать на вторичное, встрѣчающееся при различныхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ и сопровождающееся гнойно-гнилостными процессами, заболѣваніе скелета. Это—наблюдающійся, напр., при легочномъ туберкулезѣ, бронхіэктазіи, эмпіемѣ, хроническихъ интоксикаціяхъ, а также при порокахъ сердца, вторичный гиперпластическій оститъ (ostéo-arthropathie hypertrophiante), который въ виду патогенеза лучше всего было бы назвать окостенѣвающимъ токсигеннымъ остео-періоститомъ. На К-яхъ встрѣчаются хронически-воспалительныя явленія, которыя, съ одной стороны, ведутъ къ образованію остеофитовъ, а съ другой стороны—также къ разрѣженію костной ткани. Наблюдается колбовидное утолщеніе концевыхъ фалангъ (пальцы въ видѣ барабанныхъ палочекъ), болѣзненное вздутіе трубчатыхъ К-ей, особенно на предплечьи и голени, а при высшихъ степеняхъ заболѣванія также увеличеніе и утолщеніе многочисленныхъ другихъ К-ей скелета, какъ, напр., таза, грудины, реберъ, ключицы и т. д. При этомъ страданіи также обыкновенно существуетъ кифозъ или кифо-сколіозъ. Наиболѣе вѣроятной должна считаться высказанная Bamberger'омъ и P. Marie гипотеза, что здѣсь дѣло идетъ о всасываніи ядовитыхъ веществъ изъ болѣзненныхъ продуктовъ первичныхъ пораженій. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи надо считаться съ хроническимъ суставнымъ ревматизмомъ и различными формами обезображивающаго остита. Боли хорошо устраняются тепломъ. Такъ какъ заболѣваніе это надо разсматривать какъ вторичное, то лѣченіе сообразуется съ терапевтическимъ воздѣйствіемъ на основное страданіе. Среднее положеніе между общими и ограниченными гипертрофіями скелета занимаетъ особенно гиперостозъ черепа, который иногда сопровождается утолщеніями другихъ частей скелета. Существуетъ разлитой и опухолевидный гиперостозъ черепа. Обусловливаемыя этимъ клиническія картины извѣстны подъ названіемъ leontiasis ossea. Утолщеніе К-и имѣетъ или общій и равномѣрный характеръ, или ограничено особенно отдѣльными К-ями, верхней, нижней челюстью. Получающіяся при этомъ обезображиванія производятъ порой довольно скверное впечатлѣніе. Вслѣдствіе сдавленія важныхъ сосудовъ и черепно-мозговыхъ нервовъ получаются весьма разнообразные симптомы, какъ, напр., слѣпота, глухота, парезъ лицевого нерва

и пр. Ограниченныя отдѣльными К-ями черепа утолщенія въ рѣдкихъ случаяхъ поддаются оперативному удаленію; обыкновенно же всякая терапія по отношенію къ этому страданію безсильна. Ограниченная гипертрофія К-ей характеризуется такъ наз. частичнымъ гигантскимъ ростомъ. Описанный подъ названіемъ слоновости К-ей мѣстный гиперостозъ составляетъ прямое послѣдствіе воспалительнаго процесса. Точно также и большинство случаевъ обусловливаемаго образованіемъ остеофитовъ увеличенія костей; имѣющія здѣсь мѣсто измѣненія относятся, слѣдовательно, къ главѣ объ остит ѣ (см. «Кости, воспаленіе ихъ»).— **Опухоли.** Наиболѣе частыми первичными соединительнотканными новообразованіями костей являются остеомы, хондромы и саркомы. Гетеропластическія или внѣкостныя новообразованія, какъ образованіе костной ткани въ мышцахъ, фасціяхъ, сухожиліяхъ, которое иногда можетъ встрѣтиться въ формѣ костеобразовательнаго діатеза (osteocallosis), будутъ описаны въ другомъ мѣстѣ. *а)* Надкостничныя остеомы. Развивающіяся въ скелетѣ опухоли при ограниченной локализаціи носятъ названіе энтостозовъ, а при болѣе разлитомъ распространеніи по болѣе обширнымъ костнымъ участкамъ—періостозовъ и гиперостозовъ. Объ эностозѣ говорятъ при развитіи костной опухоли внутри кости, по направленію къ мозговой полости ея. Нѣкоторыя остеомы имѣютъ характеръ слоновой кости (osteoma eburneum), въ другихъ случаяхъ преобладаютъ мозговыя полости (osteoma medullare), или же опухоль представляется совершенно равномѣрно составленной изъ губчатой и костной ткани (osteoma spongiosum). Исходной точкой этихъ новообразованій служитъ или надкостница, или область эпифизарныхъ хрящей. Мы разсмотримъ здѣсь преимущественно ограниченныя формы. Онѣ представляютъ то маленькія, то болѣе крупныя полушаровидныя, бородавчатыя или отростчатыя образованія на черепной крышкѣ или на лицевомъ скелетѣ. Въ другихъ случаяхъ дѣло идетъ о болѣе крупныхъ, скорѣе бугристыхъ и дольчатыхъ костныхъ разрастаніяхъ на челюстяхъ, на лбу, въ носовой и челюстной полости, а также на черепной крышкѣ и основаніи. Относится ли описанная нами выше leontiasis ossea къ костнымъ новообразованіямъ, въ настоящее время нельзя еще рѣшить съ достовѣрностью. *б)* Хрящевыя остеомы. Онѣ представляютъ большей частью заболѣваніе юношескаго возраста. Обычнымъ мѣстомъ происхожденія служатъ промежуточные хрящи и эпифизарные хрящи длинныхъ трубчатыхъ костей. Нерѣдко при этомъ наблюдаются множественныя костныя опухоли, которыя носятъ названіе хрящевыхъ экзостозовъ. Кромѣ длинныхъ трубчатыхъ К-ей, онѣ встрѣчаются на лопаткѣ, тазу, на ребрахъ, концевыхъ фалангахъ пальцевъ рукъ и ногъ (подногтевые экзостозы). Съ окончаніемъ роста костей прекращается также и ихъ развитіе; однако, во время роста въ длину онѣ часто отодвигаются далеко отъ эпифизарной линіи по направленію къ серединѣ діафиза, давая нерѣдко искривленіе въ смыслѣ выпуклости стороны, соотвѣтствующей ихъ мѣстоположенію. Величина и форма этихъ разращеній часто весьма различна. Маленькіе, бородавчатые, грибовидные и палочкообразные экзостозы встрѣчаются такъ же часто, какъ и безформенныя, друзообразно-бородавчатыя и бугристыя костныя разращенія. Послѣднія наблюдаются особенно на конечностяхъ. Поверхность ихъ обыкновенно покрыта умѣренно тонкимъ слоемъ гіалиноваго хряща, въ то время какъ ядро ихъ состоитъ изъ губчатаго костнаго вещества. Вслѣдствіе тренія надъ ними нерѣдко образуются случайныя слизистыя сумки (exostosis bursata). Болѣзнь носитъ рѣзко выраженный наслѣдственный характеръ: цѣлыя семьи и поколѣнія страдаютъ множественными хрящевыми экзостозами. Въ общемъ, болѣзнь не причиняетъ носителю никакихъ особенныхъ разстройствъ, развѣ тогда, если разращенія сидятъ на мѣстахъ, которыя при опредѣленныхъ, часто повторяющихся положеніяхъ тѣла подвержены давленію, напр., на задней поверхности бедра и т. п. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, правда, происходятъ еще болѣе сильныя разстройства формы и роста, чѣмъ указано выше, особенно на костяхъ предплечья, вслѣдствіе чего можетъ получиться неправильное положеніе руки. Лѣченіе состоитъ въ оперативномъ удаленіи (отбитіе долотомъ) ведущихъ къ разстройствамъ разращеній; тѣ же, которыя протекаютъ безъ всякихъ симптомовъ, лучше всего оставить въ покоѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходится принять мѣры къ устраненію обусловливаемыхъ выростами искривленій конечностей (остеотомія, пересадка сухожилій). *в)* Хондромами, энхондромами, хрящевыми опухолями называются опухоли, имѣющія преимущественно хрящевое строеніе и покрытыя соединительнотканной капсулой. Развитіе хондромъ въ хрящевыхъ органахъ и въ мягкихъ частяхъ будетъ описано въ другомъ мѣстѣ, здѣсь же насъ интересуютъ только хондромы, наблюдающіяся на костной системѣ. Мы различаемъ: 1) центральныя или костно-мозговыя и 2) періостальныя хрящевыя опухоли. Первыя происходятъ изъ костно-мозговой полости, послѣднія—изъ надкостницы. Обѣ формы характеризуются развитіемъ бугристыхъ-крупнодольчатыхъ, часто весьма мощныхъ опухолей, которыя могутъ вполнѣ вытѣснить на соотвѣтствующемъ мѣстѣ костное вещество. На длинныхъ трубчатыхъ К-яхъ для развитія опухоли предрасположены части, близкія къ эпифизамъ; при центральныхъ формахъ кость представляется какъ бы вздутой, и ея корковый слой истонченъ. Въ самихъ опухоляхъ наблюдаются различныя превращенія, какъ слизистое размягченіе, иногда съ образованіемъ кистъ, объизвествленіе и окостенѣніе; при явленіяхъ размягченія можетъ произойти прободеніе на поверхность тѣла, и могутъ показаться разрастающіяся хрящевыя массы; въ рѣдкихъ случаяхъ дѣло доходитъ до образованія въ этихъ опухоляхъ многочисленныхъ кровеносныхъ сосудовъ (chondroma teleangiectodes). Наблюдающіяся большей частью во множественномъ числѣ опухоли отличаются медленнымъ ростомъ и незначительнымъ вліяніемъ на общее состояніе и затѣмъ иногда совершенно внезапно при быстромъ увеличеніи оказываютъ разрушительное вліяніе на окружающія части и даютъ метастазы, особенно въ легкія. Соотвѣтственно этому иногда совершенно внезапно обнаруживающемуся измѣненію характера отнюдь нельзя причислять хондромы къ абсолютно доброкачественнымъ опухолямъ; онѣ скорѣе имѣютъ право на особое, промежуточное положеніе между ними и злокачественными новообразованіями. Прогнозъ этихъ опухолей всегда сомнителенъ. Лѣченіе должно быть направлено на удаленіе

существующихъ опухолей путемъ вылущенія или резекціи соотвѣтствующаго отдѣла К-и; отдѣльныя части тѣла, обезображенныя многочисленными хондромами, нерѣдко требуютъ ампутаціи. При множественномъ распространеніи опухолей принципы лѣченія такіе же, какъ для множественныхъ хрящевыхъ экзостозовъ; удаляются только разращенія, причиняющія разстройства. Послѣ резекціи на протяженіи изъ длинныхъ трубчатыхъ К-ей примѣняются пластическія операціи, описанныя при оперативномъ лѣченіи злокачественныхъ опухолей костей. *г)* Фибромы, ангіомы, миксомы, кисты. Въ качествѣ особенно рѣдкихъ формъ опухолей костной системы надо назвать фибромы, ангіомы и миксомы. Къ числу рѣдкихъ клиническихъ картинъ относятся также костныя кисты. Наиболѣе частыя формы костныхъ кистъ происходятъ вслѣдствіе вторичнаго превращенія самыхъ разнообразныхъ новообразованій К-и (Virchow), а также вслѣдствіе присутствія паразита (эхинококкъ кости). Гораздо рѣже наблюдается образованіе костныхъ кистъ при обезображивающемъ артритѣ и при нѣкоторыхъ формахъ остита и при остеомаляціи. Совершенно своеобразное заболѣваніе представляетъ описанное Lücke кистовидное перерожденіе всего скелета. Первичное образованіе кистъ, за исключеніемъ встрѣчающихся на челюстяхъ образованій, чрезвычайно рѣдко. Кость вслѣдствіе происходящаго большей частью внутри ея образованія кистъ вздувается; происходитъ это обыкновенно весьма медленно. Лѣченіе этихъ заболѣваній, соотвѣтственно очень измѣнчивой этіологіи, весьма различно. Происшедшія изъ гнѣздъ размягченія костныхъ опухолей кисты и въ этомъ отношеніи относятся къ костнымъ новообразованіямъ. Отдѣльныя костныя кисты доброкачественнаго характера удаляются оперативнымъ путемъ при помощи вскрытія долотомъ костной скорлупы, покрывающей кисту. Подобнымъ же образомъ поступаютъ и при костномъ эхинококкѣ. Остающіяся большія полости требуютъ иногда пластическихъ операцій или же пломбировки (см. «Костная пломба») для достиженія быстраго заживленія. *д)* Саркомы. Различаютъ двѣ главныя формы костныхъ саркомъ—періостальную и міэлогенную. Соотвѣтственно этимъ обозначеніямъ, находящимся въ зависимости отъ исходной точки новообразованія, дѣло идетъ въ одномъ случаѣ о периферическихъ опухоляхъ, исходящихъ изъ періостальныхъ слоевъ, въ другомъ случаѣ о центральныхъ опухоляхъ, исходящихъ изъ костно-мозговой полости. Какъ періостальныя, такъ и міэлогенныя саркомы относятся къ такъ называемымъ остеосаркомамъ, которыя содержатъ костное вещество или его предварительныя стадіи, въ отличіе отъ хондросаркомъ, происходящихъ изъ хрящевыхъ предобразованныхъ частей или хрящевыхъ опухолей. Остеосаркомы особенно часто локализируются на эпифизахъ длинныхъ трубчатыхъ К-ей, на тазу, ключицѣ, лопаткѣ, грудинѣ и ребрахъ, нерѣдко въ тѣлахъ позвонковъ; въ качествѣ рѣдкихъ локализацій надо назвать К. черепа, челюсти, а также богатыя губчатымъ веществомъ К. плюсны. Періостальныя саркомы состоятъ преимущественно изъ веретенообразныхъ клѣтокъ, въ рѣдкихъ случаяхъ изъ круглыхъ клѣтокъ. Только въ видѣ исключенія онѣ содержатъ гигантскія клѣтки. Между этими клѣточными элементами часто заключаются слои остеоидной ткани, что дало поводъ къ часто употребляющемуся названію остеоидной саркомы. Излюбленнымъ мѣстомъ періостальныхъ саркомъ является тѣло длинныхъ трубчатыхъ К-ей. Нерѣдко онѣ содержатъ многочисленныя, расходящіяся во всѣ стороны, костныя иглы и балки, такъ наз. spicula. Періостальныя саркомы могутъ прорвать корковый слой и проникнуть въ костно-мозговую полость. Онѣ часто образуютъ мощныя опухоли булавовидной формы, причемъ опредѣленіе исходной точки въ болѣе позднихъ стадіяхъ можетъ представить затрудненія. Соотвѣтственно исходной точкѣ, наклонность къ переходу на мягкія части значительна. Съ эпифиза масса опухоли можетъ перейти на сосѣдній суставъ. Міэлогенныя саркомы состоятъ обыкновенно изъ очень полиморфныхъ клѣтокъ типа веретенообразныхъ и круглыхъ и часто содержатъ гигантскія клѣтки. Главная масса опухоли состоитъ изъ клѣтокъ опухоли, и новообразованіе кости по сравненію съ ними отступаетъ на задній планъ. Вслѣдствіе врастанія опухоли въ костно-мозговую полость, послѣдняя расширяется, корковый слой истончается, и, въ концѣ концовъ, опухоль окружается тонкостѣнной, продырявленной въ нѣсколькихъ мѣстахъ, костной сумкой. Опухоли эти большей частью очень богаты сосудами и могутъ давать сильную артеріальную пульсацію и сосудистые шумы. Состояніе это дало поводъ къ установленію такъ наз. костныхъ аневризмъ. Въ самой ткани опухоли происходятъ явленія размягченія и кровоизліянія. Послѣдствіемъ этого являются образованіе кистъ и пигментація. Все болѣе и болѣе увеличивающееся истонченіе содержащей опухоль костной капсулы объясняетъ явленіе такъ наз. пергаментнаго треска при попыткахъ вдавленія костной скорлупы пальцемъ. При достаточномъ разрѣженіи корковаго слоя, часто уже при совершенно незначительныхъ травмахъ получаются такъ наз. самопроизвольные переломы. Врастаніе въ сосѣднія мягкія части происходитъ только послѣ довольно поздняго прорыва костной скорлупы опухоли. Надо еще замѣтить, что спеціально гигантско-клѣточковыя саркомы часто имѣютъ темный, бурокрасный видъ, напоминающій строеніе селезеночной пульпы. Въ клиническомъ отношеніи періостальныя и міэлогенныя саркомы сходны. Чаще всего поражаются ими лица молодого возраста, особенно въ періодъ до окончанія роста К-ей (15—25 лѣтъ); однако, костныя саркомы встрѣчаются во всякомъ возрастѣ. Опредѣленныхъ этіологическихъ моментовъ для развитія этихъ опухолей указать нельзя; однако, часто встрѣчаются указанія, что на мѣсто позднѣйшаго развитія опухоли подѣйствовала травма. Понятно, что періостальныя саркомы даютъ замѣтную припухлость раньше, чѣмъ формы, развивающіяся въ костно-мозговой полости. Обыкновенно, при быстро растущихъ формахъ опухоли существуютъ боли и разстройства; нерѣдко наблюдаются умѣренныя, иногда поразительно правильныя повышенія температуры. На самой больной К-и самыми замѣтными явленіями служатъ самопроизвольный переломъ, а также изліянія и прорывы въ сосѣдніе съ мѣстомъ опухоли суставы. Опухоль расположена на К-и неподвижно; поверхность опухоли въ міэлогенныхъ саркомахъ гладка, въ періостальныхъ формахъ, по крайней мѣрѣ вначалѣ, бугриста. Явленія со стороны окружающихъ

кость мягкихъ частей состоятъ въ сдавленіи и въ замѣщеніи ихъ массами опухоли. Большія, быстро растущія, костныя опухоли вслѣдствіе давленія даютъ явленія какъ со стороны нервовъ, такъ и со стороны сосудовъ. При опухоляхъ, расположенныхъ вблизи поверхности тѣла, наблюдается прорастаніе черезъ кожные покровы. Метастазы по лимфатическимъ путямъ рѣдки, обыкновенно они происходятъ путемъ кровяного тока. При всѣхъ формахъ костныхъ саркомъ съ извѣстной правильностью наблюдаются особенно метастазы въ легкихъ. Діагнозъ различныхъ формъ костныхъ саркомъ часто не легокъ. Быстрое вовлеченіе въ процессъ окружающихъ мягкихъ частей, соучастіе со стороны сосѣднихъ суставовъ, повышенія температуры и сильныя боли часто затрудняютъ дифференцированіе отъ воспалительныхъ заболѣваній костей. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи надо считаться съ остеоміэлитомъ, бугорчаткой и сифилисомъ К-ей. Остеоміэлитическія заболѣванія костей, въ концѣ концовъ, сказываются выступающими на первый планъ воспалительными явленіями. При подозрѣніи на костныя гуммы вопросъ нерѣдко разрѣшается успѣхомъ лѣченія іодомъ. Важнымъ вспомогательнымъ средствомъ для діагностики является рентгеновское изслѣдованіе, которое во многихъ случаяхъ съ наибольшей вѣроятностью указываетъ на существованіе опухоли. Однако, несмотря на это, бываютъ случаи, въ которыхъ прежде, чѣмъ рѣшиться на тяжелую операцію, необходимо путемъ пробнаго вырѣзыванія съ достовѣрностью убѣдиться въ характерѣ опухоли. Рентгеновское изслѣдованіе различныхъ болѣзненныхъ припуханій костной системы въ послѣднее время сдѣлало весьма замѣчательные успѣхи. Значительныя діагностическія затрудненія можетъ представить переходъ эпифизарной костной саркомы на сосѣдній суставъ. Упомянутыя выше хондросаркомы содержатъ болѣе или менѣе значительныя количества хрящевой ткани между пульпозно мягкой, окрашенной большей частью въ красноватый цвѣтъ, основной тканью. Гнѣзда объизвествленія, окостенѣнія и кистовиднаго размягченія дѣлаютъ картину этой опухоли особенно разнообразной. Хондросаркомы часто достигаютъ невѣроятной величины въ формѣ шаровидныхъ и бугристыхъ разращеній. Прогнозъ саркоматозныхъ новообразованій костной системы неблагопріятенъ. Причиной этого служитъ, съ одной стороны, быстрое распространеніе опухоли въ сосѣднія части и, съ другой стороны, большая наклонность къ образованію метастазовъ. Только около 18—20% больныхъ излѣчивается на продолжительное время даже радикальнымъ вмѣшательствомъ. Даже при отсутствіи мѣстныхъ рецидивовъ существующіе часто уже въ моментъ операціи метастазы обусловливаютъ смертельный исходъ. Лѣченіе костныхъ саркомъ состоитъ, если только возможно, въ возможно болѣе радикальномъ вылущеніи. Само собою разумѣется, что при очень широкомъ распространеніи костной опухоли отъ вылущенія во многихъ случаяхъ уже нельзя ничего ожидать, и возникаетъ вопросъ только объ уродующей операціи—ампутаціи, экзартикуляціи. Однако, не слѣдуетъ забывать, что степень злокачественности этихъ новообразованій весьма измѣнчива. Наиболѣе доброкачественными въ этомъ отношеніи являются гигантскоклѣточныя саркомы, наиболѣе злокачественными формами—мелкоклѣточныя и круглоклѣточныя саркомы. Въ общемъ надо всегда стараться удалить не только новообразованную ткань, но также и часть здоровой матерней почвы. Только въ видѣ исключенія довольствуются вычерпываніемъ опухолевыхъ массъ; въ большинствѣ случаевъ является необходимымъ прибѣгнуть даже и при не слишкомъ большихъ опухоляхъ и при локализаціи на трубчатыхъ костяхъ къ такъ наз. резекціямъ на протяженіи. Иногда удается сохранить непрерывность кости при помощи костнаго мостика. Переходъ на сосѣднія мягкія части часто обусловливаетъ значительное расширеніе оперативнаго вмѣшательства. Пораженныя мягкія части должны быть удалены на большомъ протяженіи вокругъ костной опухоли. Резекціей кости при отсутствіи соучастія мягкихъ частей удалось получить цѣлый рядъ очень хорошихъ результатовъ. Образовавшіеся въ К-и дефекты должны быть замѣщены остеопластикой или пересадкой К-и. Для такихъ случаевъ мы располагаемъ нѣсколькими способами остеопластики. Если для устраненія костной саркомы необходимы уродующія операціи, то лучше пожертвовать всей конечностью, чѣмъ сдѣлать ампутацію вблизи опухоли и тѣмъ способствовать быстрому наступленію рецидива. Нерѣдко необходима экзартикуляція верхней конечности съ плечевымъ поясомъ или бедра. Кромѣ этихъ опухолей, почти всегда локализирующихся на одной кости скелета, существуютъ еще другія костныя опухоли, которыя характеризуются множественностью появленія, безъ достовѣрной первичной опухоли и безъ близкаго отношенія къ лимфатическому аппарату. Сюда относятся появляющіяся въ видѣ множественныхъ опухолей лимфосаркомы К-ей, всегда множественная міэлома, отличающаяся своей зеленоватой окраской хлорома. Уже въ виду множественности прогнозъ этихъ формъ опухолей абсолютно неблагопріятенъ; оперативное ихъ лѣченіе безнадежно. Кромѣ этихъ первичныхъ новообразованій системы скелета, на К-яхъ наблюдаются нерѣдко метастазы другихъ опухолей. Особенно часто наблюдаются такіе метастазы при меланосаркомахъ. Первичныя эпителіальныя новообразованія на К-яхъ возможны только на основѣ заблудшихся зародышевыхъ клѣтокъ. Напротивъ, относительно часто наблюдается, что кожа рубцово втягивается въ старые костные свищи и секвестральныя коробки и даетъ поводъ къ развитію рака въ секвестральной коробкѣ. Чаще всего наблюдается образованіе рака въ кости въ формѣ метастаза. При отдѣльныхъ локализаціяхъ рака, повидимому, довольно часто встрѣчается генерализація по всей системѣ скелета. Здѣсь можно указать на ракъ женской груди, предстательной железы у мужчинъ и щитовидной железы. Особенно поражаются позвоночникъ, тазъ, грудина, плечо и бедро. Самопроизвольные переломы и искривленіе пораженной метастазомъ К-и часто служатъ первыми достовѣрными клиническими признаками. Клиническая картина такихъ раковыхъ костныхъ метастазовъ необыкновенно печальна и безнадежна; притомъ, къ сожалѣнію, она въ большинствѣ случаевъ отличается интенсивными болями. Особенную роль играютъ костные метастазы при новообразованіяхъ щитовидной железы. Взглядъ, будто доброкачественныя формы зоба, какъ коллоидные зобы, могутъ давать метастазы, въ настоящее время не доказанъ.

Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда опухоль гистологически обнаруживаетъ строеніе аденомы, она клинически представляетъ «злокачественную аденому», и эти формы опухолей патолого-анатомически относятся къ адено-карциномамъ. Это медленно растущія, богатыя кровью опухоли, которыя нерѣдко окружены подобіемъ капсулы и могутъ вести къ образованію мощныхъ, весьма замѣтныхъ, особенно на черепѣ, опухолей, склонныхъ къ самопроизвольнымъ переломамъ и искривленію пораженныхъ костей. При оперативномъ удаленіи онѣ отличаются огромнымъ богатствомъ сосудовъ, часто весьма затрудняющимъ производство операціи. При злокачественныхъ костныхъ опухоляхъ, не подлежащихъ оперативному лѣченію, необходимы прежде всего болеутоляющія средства, и какъ врачъ, такъ и больной не могутъ обойтись безъ морфія. Въ остальномъ раціонально прибѣгать къ лѣченію мышьякомъ и рентгеновскими лучами. *Payr.*

Кости, бугорчатка ихъ, см. Бугорчатка костей и суставовъ, I, ст. 477.

Кости, воспаленіе ихъ, оститъ, остеоміэлитъ (ostitis, osteomyelitis). Общія замѣчанія о воспаленіи костей. Подъ собирательнымъ названіемъ остита подразумѣваютъ многочисленныя и разнообразныя, какъ по этіологіи, такъ и по формѣ проявленія картины болѣзни всей костной системы въ совокупности. Въ виду этого, необходимо начать съ обзора наиболѣе важныхъ формъ воспаленія К-ей. Понятіе «оститъ» опредѣляетъ вообще только наличность воспалительнаго процесса въ костной системѣ, если разсматривать послѣднюю какъ одно цѣлое, какъ органъ. Это важно отмѣтить, потому что прежде строго различали воспаленія надкостницы, костной ткани и костнаго мозга, и болѣзненный процессъ, въ зависимости отъ данной локализаціи, обозначали какъ періоститъ, оститъ и остеоміэлитъ. Признать самостоятельную роль воспалительнаго процесса въ костномъ веществѣ (tella ossea) нѣтъ никакихъ основаній, такъ какъ оно, по нашимъ современнымъ воззрѣніямъ, вытекающимъ изъ многочисленныхъ изслѣдованій, не принимаетъ активнаго участія въ воспалительномъ процессѣ, а вовлекается въ страданіе лишь пассивно, вслѣдствіе разнообразныхъ воспалительныхъ явленій, происходящихъ въ ближайшей окружности. Воспаленіе можетъ локализироваться въ сосудистыхъ каналахъ губчатаго и компактнаго вещества; благодаря этому происходятъ вторичныя измѣненія окружающаго костнаго вещества. Въ послѣдующемъ изложеніи, слѣдов., подъ понятіемъ остита разумѣется воспалительное заболѣваніе кости вообще, а не опредѣленныхъ частей ея. При гнойныхъ воспаленіяхъ кости особенно часто вся картина болѣзни обозначается выраженіемъ «остеоміэлитъ». Главную роль при воспаленіи К-и играютъ, слѣдов., мягкія части, надкостница и костный мозгъ. Къ характернымъ признакамъ воспаленій кости съ точки зрѣнія этихъ обоихъ видовъ ткани мы еще вернемся. Однако, въ большинствѣ случаевъ раздѣлять отдѣльные виды тканей, образующія К., при наличности воспалительнаго процесса неумѣстно. На К-и мы различаемъ различныя формы воспаленія. Наиболѣе важными изъ нихъ въ практическомъ отношеніи являются гнойныя воспаленія, которыми мы въ дальнѣйшемъ, главнымъ образомъ, и займемся; кромѣ того, мы ознакомимся и съ гранулирующимъ воспаленіемъ, доводящимъ, благодаря разрѣженію (rarefîcatio), костную ткань до исчезновенія, и съ формой, уплотняющей кость отчасти новообразованіемъ соединительной, отчасти костной ткани—формы воспаленія фиброзная и особенно оссифицирующая. При гнойныхъ воспаленіяхъ большую роль играетъ омертвѣніе болѣе или менѣе крупныхъ участковъ К-и—некрозъ; для опредѣленной формы гнойнаго воспаленія К-и некрозъ вообще представляетъ патогномоническую часть картины болѣзни. Ниже мы подробно займемся сущностью и формами этого вида воспаленія. Далѣе, для пониманія воспалительныхъ явленій въ костной системѣ слѣдуетъ знать, что важные уже въ нормальной жизни К. процессы отложенія и исчезновенія, называемые также аппозиціей и резорпціей (всасываніе), играютъ большую роль и въ воспаленной кости. Мы часто будемъ имѣть случай встрѣчаться съ выраженіями «новообразованіе кости» и «исчезаніе кости», резорпція. Поэтому элементарныя явленія нормальнаго роста кости, а также патологическую анатомію К-ей, надо считать извѣстными. Въ краткихъ чертахъ укажемъ только на процессъ исчезновенія кости, которое въ большинствѣ случаевъ происходитъ путемъ лакунарнаго всасыванія съ образованіемъ Howship'овскихъ лакунъ, въ которыхъ лежатъ маленькія или большія многоядерныя клѣтки, гигантскія клѣтки, остеокласты (Kölliker). Другой, правда, болѣе рѣдкій видъ всасыванія кости состоитъ въ образованіи перфорирующихъ каналовъ (Volkmann), причемъ богатая сосудами соединительная ткань проникаетъ въ губчатое или компактное костное вещество и на своемъ пути доводитъ послѣднее до исчезновенія. При воспалительномъ новообразованіи кости наибольшая роль выпадаетъ на долю надкостницы; на второмъ планѣ стоитъ костный мозгъ. Костеобразовательныя клѣтки, происходящія изъ надкостницы или костнаго мозга, носятъ названіе остеобластовъ. Съ клинической точки зрѣнія воспаленія К-и дѣлятся на гнойныя и негнойныя; гнойныя формы дѣлятся на острыя и хроническія; однако, часто нельзя избѣжать и ссылокъ на анатомическія формы костнаго воспаленія.—**Гнойныя воспаленія костей.** Гнойное воспаленіе К-ей можетъ произойти троякимъ путемъ: 1) Вслѣдствіе костной травмы съ одновременной инфекціей. 2) Вслѣдствіе распространенія на кость разыгрывающагося въ ея сосѣдствѣ воспалительно-гнойнаго процесса (нерѣдко вслѣдствіе распространенія гнойнаго тромбоза венъ). 3) Гэматогеннымъ путемъ, вслѣдствіе эмболическаго занесенія микроорганизмовъ. 1) Къ перваго рода воспаленіямъ К-ей особенно располагаютъ сложные переломы. Инфекція мягкихъ частей и кости нерѣдко происходитъ одновременно; въ зависимости отъ тяжести поврежденія, въ процессѣ могутъ участвовать надкостница, костное вещество и костно-мозговая полость. Точно также воспаленіе кости можетъ произойти при не-асептическихъ операціяхъ на К-яхъ, ампутаціяхъ, резекціяхъ, остеотоміяхъ. Укажемъ спеціально на некрозы краевъ распила при ампутаціяхъ конечностей; некрозамъ этимъ способствуетъ широкая отслойка надкостницы отъ подлежащей отпиливанію кости, обусловливаются же они инфекціей. 2) На кость могутъ распространиться самые разнообразные воспалительные процессы мягкихъ частей;

укажемъ еще разъ, что при этомъ несомнѣнно очень важную роль играетъ гнойный тромбофлебитъ. При гнойно-распадающихся тромбахъ въ кость попадаютъ не только микроорганизмы, но при этомъ страдаютъ и питательные пути К-и, что безусловно способствуетъ развитію некроза. Оститъ и некрозъ фаланги при панариціи, остеоперіоститъ челюстей при гнойно-инфецированной зубной пульпѣ, воспаленія въ придаточныхъ полостяхъ носа и въ среднемъ ухѣ съ послѣдовательными заболѣваніями К-ей (особенно гнойное воспаленіе сосцевиднаго отростка)—все это только немногіе примѣры, взятые изъ практической жизни въ виду ихъ частоты. Всякаго рода флегмоны при распространеніи въ направленіи кости обусловливаютъ воспалительное заболѣваніе ея. Нерѣдко первичныя піогенныя заболѣванія суставовъ даютъ вторичныя воспалительныя заболѣванія эпифизовъ и даже заболѣваніе діафизовъ. О нѣкоторыхъ общихъ, присущихъ всѣмъ предыдущимъ воспаленіямъ К-ей, клиническихъ и анатомическихъ явленіяхъ сказано будетъ при описаніи гэматогеннаго остеоміэлита. Лѣченіе всѣхъ этихъ формъ остита въ принципѣ можетъ быть очерчено въ нѣсколькихъ словахъ. Травматическій оститъ можетъ быть предупрежденъ по возможности основательнымъ очищеніемъ поврежденной области, удаленіемъ совершенно свободно сидящихъ загрязненныхъ кусковъ кости, удаленіемъ разорванныхъ обрывковъ надкостницы и асептической тампонаціей. Отъ гнойнаго остита при оперативномъ вмѣшательствѣ на К-яхъ предохраняетъ самое широкое соблюденіе правилъ асептики. Воспаленіе К-ей отъ распространенія воспалительнаго процесса съ окружности предупреждается своевременнымъ и цѣлесообразнымъ хирургическимъ лѣченіемъ его. Панариціи, абсцессы, флегмоны расщепляются и затѣмъ подвергаются надлежащему послѣдовательному лѣченію, нагноившіеся суставы дренируются, каріозные зубы извлекаются, нагноенія придаточныхъ полостей носа, а также средняго уха лѣчатся согласно правиламъ, установленнымъ для этого рода заболѣваній. Это только примѣры; дать правила для каждаго отдѣльнаго случая не представляется возможнымъ. 3) Самый большой клиническій интересъ представляютъ возникающія гэматогеннымъ путемъ острыя гнойныя воспаленія К-ей, такъ наз. самопроизвольный гэматогенный остеоміэлитъ. Возбудителями его могутъ быть всѣ гноеродные микроорганизмы (Kraske). Этіологія. Въ такъ наз. классическомъ остеоміэлитѣ наичаще всего приходится имѣть дѣло съ золотистымъ гноероднымъ гроздекоккомъ (staphylococcus pyogenes aureus), рѣже съ бѣлымъ гноероднымъ гроздекоккомъ (staphylococcus pyogenes albus). Гноеродный цѣпекоккъ (стрептококкъ), правда, также въ состояніи вызвать піогенное заболѣваніе К-ей, но послѣднее по анатомической и клинической картинѣ нѣсколько отличается отъ стафилококковаго остеоміэлита. Чаще наблюдаются смѣшанныя инфекціи различными видами стафилококковъ, а также стафилококками и стрептококками. Гораздо рѣже въ качествѣ возбудителей гнойныхъ воспаленій К-ей находили пнеймококковъ, тифозные и кишечные бациллы, гонококковъ и бациллы инфлуэнцы. Нѣкоторыя изъ этихъ заболѣваній обнаруживаютъ также извѣстный, ниже еще подлежащій разсмотрѣнію, анатомическій типъ. Смѣшанныя инфекціи стафилококками и стрептококками отличаются особенно тяжелымъ теченіемъ. Инфекція органа кровянымъ путемъ, слѣд. метастатическая, предполагаетъ наличность вирулентныхъ микроорганизмовъ въ тѣлѣ. Какъ мѣста проникновенія, такъ и уже существующіе очаги поселенія обусловливающихъ заболѣваніе микроорганизмовъ чрезвычайно многочисленны. Назовемъ только нѣкоторыя наиболѣе важныя. Небольшія гноящіяся поврежденія, нагноившіеся угри и фурункулы, рѣже карбункулы, экзема, пустулы и рожа очень часто бываютъ исходною точкою для послѣдовательнаго разнесенія по тѣлу извѣстныхъ по своему дѣйствію патогенныхъ микроорганизмовъ (Kocher). Почти такъ же часто слизистыя оболочки верхнихъ дыхательныхъ путей являются мѣстомъ внѣдренія вирулентнаго бактеріальнаго матеріала въ кровяной токъ. Укажемъ особенно на инфекціонное содержимое лакунъ миндалинъ, на многочисленныя формы ангинъ, на остро и хронически протекающія воспаленія носа и его придаточныхъ полостей, а также и слухового прохода. Рѣже мѣстомъ внѣдренія возбудителей нагноенія служатъ слизистыя оболочки дыхательнаго горла и бронховъ, а также кишечнаго тракта; однако, это съ несомнѣнностью доказано и въ названныхъ органахъ. Патогенезъ. Микроорганизмы попадаютъ въ кровяной токъ отчасти благодаря всасыванію бактерій изъ самыхъ разнообразныхъ воспалительныхъ очаговъ, далѣе благодаря бактеріальной септической эмболіи или чистымъ коккамъ или скопленіямъ бактерій, которыя, вѣроятно, происходятъ изъ тромбозированныхъ венъ съ гноевиднымъ расплавленіемъ сгустковъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ не удается обнаружить мѣсто внѣдренія или первичное болѣзненное гнѣздо (криптогенетическая инфекція). Костный мозгъ при самыхъ разнообразныхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ очень часто содержитъ микроорганизмы. Онъ, слѣд., представляетъ особенно предрасположенное мѣсто поселенія для нихъ. Чаще всего подвержены заболѣванію метафизы длинныхъ трубчатыхъ К-ей; причиной этого считаютъ большое богатство сосудами молодыхъ К-ей, физіологическую гиперэмію съ замедленіемъ кровяного тока въ поясѣ роста и, наконецъ, распредѣленіе сосудовъ въ видѣ тонкихъ капиллярныхъ петель, въ которыхъ имѣются особенно благопріятныя условія для поселенія бактерій. На нѣкоторыхъ К-яхъ изъ отношенія гнойныхъ очаговъ къ артеріальнымъ развѣтвленіямъ можно сдѣлать прямой выводъ объ эмболическомъ ихъ происхожденіи (Lexer; рис. 537). Необходимымъ условіемъ для образованія гнойнаго воспаленія К-и является высокая вирулентность внѣдрившихся въ значительномъ количествѣ микроорганизмовъ; во многихъ случаяхъ въ несомнѣнной связи съ появленіемъ болѣзни находится предшествовавшее поврежденіе тканей отъ травмы, дѣйствія холода и пр. Это можно доказать опытами на животныхъ (Ullmann, Lexer). Особенно воспріимчива для инфекціи кость въ періодѣ роста. Путемъ внутривеннаго впрыскиванія ослабленныхъ культуръ стафилококковъ, а также и другихъ возбудителей воспаленія, можно при опытахъ на животныхъ вызвать картину болѣзни, вполнѣ сходную съ гнойнымъ остеоміэлитомъ, сопровождающимся образованіемъ некрозовъ (Lexer). При впрыскиваніи вполнѣ вирулентныхъ культуръ получается смертельная, дающая метастазы общая инфекція съ особенно сильнымъ пораженіемъ костной системы.

Патологическая анатомія. Болѣзненный процессъ гораздо чаще начинается въ костномъ мозгу, чѣмъ въ надкостницѣ. Если же имѣетъ мѣсто послѣднее, то въ ней получается воспалительное утолщеніе, надкостница отдѣляется гноемъ отъ поверхности кости, и нагноеніе черезъ Havers'овы каналы и корковый слой распространяется по направленію къ костно-мозговой полости. Въ большинствѣ случаевъ процессъ исходитъ изъ костномозговой полости. Внѣдрившіеся въ костномъ мозгу и въ губчатомъ веществѣ микроорганизмы даютъ бурно начинающійся



Рис. 537.

Бедро 4-мѣсячнаго ребенка на рентгеновскомъ снимкѣ съ инъецированными внутрикостными сосудами. Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'а, 2-е изд. 1906.

острый воспалительный процессъ въ костномъ мозгу, который сказывается вначалѣ сильнымъ застоемъ крови и гиперэміей, причемъ костный мозгъ представляется окрашеннымъ въ темнокрасный цвѣтъ до синевато-краснаго, а позднѣе появляется тромбозъ, массовое скопленіе гнойныхъ тѣлецъ и гнойное расплавленіе мозговой ткани; въ гнойномъ распадѣ участвуютъ также образовавшіеся въ кровеносныхъ сосудахъ тромбы. Въ темноокрашенномъ костномъ мозгу замѣчается появленіе отдѣльныхъ желтыхъ или зеленоватыхъ пятенъ; мало-по-малу костный мозгъ на всемъ протяженіи заболѣванія принимаетъ это строеніе и отчасти разжижается; на этой массѣ плаваютъ капли выжатаго костномозгового жира. Явленіе это носитъ названіе костномозговой флегмоны (рис. 538). Вслѣдствіе этого, происходящаго внутри костнаго мозга, тяжелаго воспалительнаго процесса, въ костномозговой полости получается высокое давленіе, гной ищетъ выхода, и если при особомъ положеніи первичныхъ очаговъ они не прорываются наружу, гной вдавливается въ Havers'овы каналы кости, появляется подъ надкостницей корковаго слоя и отслаиваетъ надкостницу (надкостничный абсцессъ). Надкостница также можетъ прорваться, и гной тогда распространяется въ мягкія части въ окружности пораженной кости. Если воспалительный очагъ сидитъ вблизи эпифизарной линіи, то эта послѣдняя можетъ быть разрушена—отдѣленіе эпифизовъ (рис. 538); при костномозговой флегмонѣ, поражающей весь мозгъ трубчатой кости, это можетъ случиться даже на обоихъ ея эпифизахъ. Съ другой стороны, гной можетъ прорвать самую хрящевую линію, проникнуть въ эпифизъ и отсюда въ сосѣдній суставъ или же раньше вскрыться наружу черезъ мягкія части суставной капсулы (рис. 538). Эти прорывы гноя,

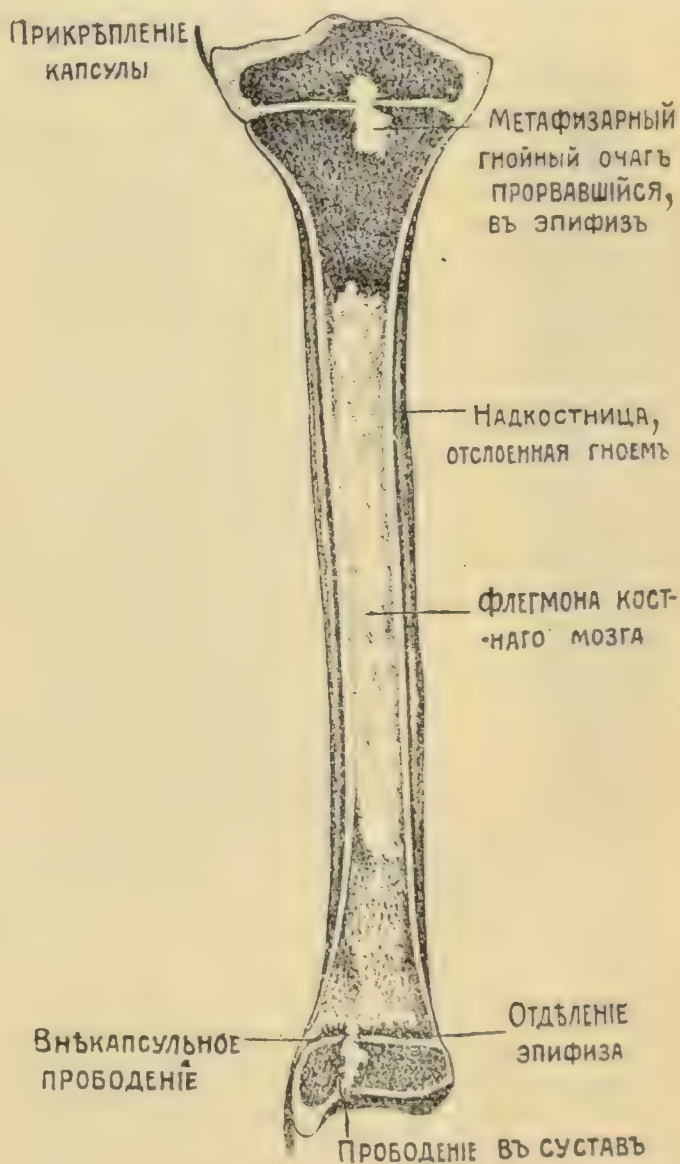


Рис. 538.

Osteomyelitis purulenta tibiae (полусхематично). Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'а, 2-е изд., 1906.

особенно когда они возникаютъ вслѣдствіе отдѣленія эпифизовъ или суставного нагноенія, имѣютъ большое практическое значеніе (см. ниже). Протяженіе первичнаго инфекціоннаго очага подлежитъ весьма значительнымъ колебаніямъ; нерѣдко длинныя трубчатыя К. поражаются воспалительнымъ процессомъ на всемъ своемъ протяженіи; на ряду съ этимъ наблюдаются и очень маленькіе, ограниченные очаги. Формы

разыгрывающіяся исключительно въ костномъ мозгу, носятъ также названіе центральнаго остраго остеоміэлита, которому противополагается значительно болѣе рѣдкая картина первичной періостальной формы. Последствіемъ описаннаго гнойнаго воспаленія въ большомъ числѣ случаевъ является некрозъ кости. Протяженіе некроза и форма его подвержены огромнымъ колебаніямъ. Омертвѣніе кости слѣдуетъ приписать преимущественно тяжелому разстройству кровообращенія въ ней. Костномозговые сосуды большей частью тромбозированы; гной иногда подъ огромнымъ давленіемъ вдавливается въ Havers'овы каналы и путемъ разрыва и тромбоза разрушаетъ служащіе тамъ для питанія кости и своеобразно распредѣленные сосуды (Langer). Проникающій подъ надкостницу и отслаивающій ее гной разрушаетъ болѣе тонкіе и болѣе крупные надкостничные, входящіе въ кость сосуды; на отдѣльныхъ мѣстахъ надкостница соотвѣтственно прикрѣпленію мышцъ часто остается въ болѣе прочной связи, и кость вслѣдствіе этого получаетъ отдѣльные питательные пути. Этимъ объясняется часто совершенно своеобразная форма омертвѣвшихъ участковъ. Отграниченіе между живой и мертвой костной тканью часто бываетъ очень неправильно; мертвая кость постепенно отдѣляется отъ живой путемъ процесса, постоянно повторяющагося въ живомъ организмѣ при отдѣленіи и выдѣленіи мертвой ткани. Изъ нелишенныхъ своего сосудистаго питанія Havers'овыхъ каналовъ оставшейся здоровой кости развивается молодая, богатая сосудами, соединительная ткань, грануляціи, которыя постепенно проникаютъ по направленію къ омертвѣвшей кости, къ такъ наз. секвестру (рис. 539, 542, 549, 550) и путемъ лакунарнаго всасыванія постепенно разрушаютъ всякое соединеніе между живой и мертвой тканью. Это отдѣленіе секвестра происходитъ очень постепенно и сопровождается умѣреннымъ воспалительнымъ процессомъ; при большомъ протяженіи секвестра его отдѣленіе можетъ потребовать продолжительнаго времени, до года. Цвѣтъ секвестра, какъ безкровной кости, представляется сѣровато-бѣлымъ; передъ отдѣленіемъ секвестра мѣста, на которыхъ гной проникаетъ изъ костномозговой полости на поверхность кости, окрашены въ желтоватый или буроватый цвѣтъ. Рѣзко выраженные трубчатые секвестры, соотвѣтствующіе омертвѣвшему цѣликомъ діафизу, носятъ названіе полныхъ секвестровъ; секвестры, захватывающіе только корковые участки кости, называются корковыми; секвестры, обращенные къ костномозговой полости, называются центральными. Кортикальные секвестры имѣютъ совершенно неправильныя, плоскія формы, центральные же секвестры почти всегда имѣютъ желобоватую форму. Образованіе секвестра означаетъ для организма: 1) наличность инороднаго тѣла, удаленіе котораго изъ организма представляется желательнымъ; 2) въ зависимости отъ величины и функціональнаго значенія омертвѣвшаго куска кости потерю опорнаго вещества, къ замѣщенію котораго надо стремиться. Замѣщеніе это производится самой природой въ большинствѣ случаевъ путемъ образованія такъ наз. секвестральной капсулы. Въ окружности постепенно отдѣляющагося грануляціонной тканью секвестра вслѣдствіе воспалительнаго раздраженія образуется исходящее изъ сохранившейся надкостницы и пластически инфильтрованныхъ мягкихъ частей новообразованіе кости въ формѣ губчатыхъ костныхъ слоевъ, какъ продуктъ оссифицирующаго періостита (рис. 540 и 550). Часто сначала, на подобіе того, какъ это бываетъ при образованіи мозоли, развивается остеоидная ткань, въ которой мало-по-малу, вслѣдствіе отложенія известковыхъ солей, наступаетъ окостенѣніе. Въ теченіе многихъ мѣсяцевъ костная скорлупа, сначала часто очень тонкая, состоящая изъ сходной съ пемзою весьма хрупкой кости, достигаетъ значительной толщины, становится иногда совершенно безформенной, и образующаяся костная ткань получаетъ склеротическую твердость (рис. 543, 546). Секвестръ окруженъ какъ бы слѣпкомъ изъ костнаго вещества, какъ ихъ изготовляютъ гипсовщики. Нерѣдко изъ секвестральной капсулы на поверхность тѣла ведутъ свищевые ходы, называемые клоаками (рис. 540, 541 и 544). Секвестральная капсула на отдѣльныхъ мѣстахъ, благодаря недостаточному образованію кости, можетъ быть незначительной (рис. 542). Такія мѣста могутъ надламываться (переломъ секвестральной капсулы, рис. 542); далѣе



Рис. 539.

Трубчатый секвестръ. Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'a, 2-е изд. 1906.

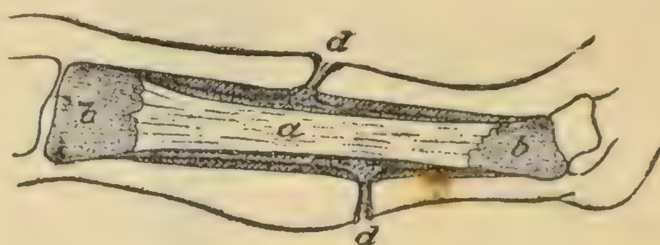


Рис. 540.

Полный некрозъ діафиза большеберцовой кости. *a* — некротическій діафизъ, *bb* — эпифизы, *dd*— клоаки. Изъ «Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie» Billroth-Winiwarter'a, 1893.

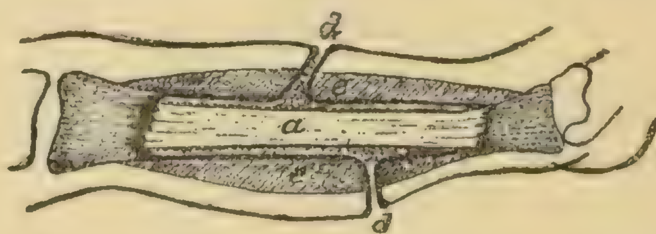


Рис. 541.

Полный некрозъ діафиза большеберцовой кости съ отдѣлившимся секвестромъ и новообразованной секвестральной коробкой. *a*—секвестръ, *ee*—секвестральная коробка, *dd*—клоаки. Изъ «Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie» Billroth-Winiwarter'a, 1893.

здѣсь дѣло можетъ дойти до образованія псевдартрозовъ.—Клиническая картина. Явленія при остромъ инфекціонномъ остеоміэлитѣ отличаются большимъ разнообразіемъ. Цѣлесообразно различать признаки общіе и мѣстные. Общіе признаки могутъ быть настолько тяжелыми, что мѣстное заболѣваніе К-ей при этомъ можетъ остаться совершенно незамѣченнымъ. Существуютъ случаи съ теченіемъ, совершенно напоминающимъ тифъ, другіе случаи могутъ имѣть сходство съ язвеннымъ эндокардитомъ, съ просовидной бугорчаткой. Эти крайне тяжелые случаи остеоміэлита нерѣдко оканчиваются смертельно при явленіяхъ общаго септическаго отравленія (бредъ, высокая температура, быстрый упадокъ силъ) или при явленіяхъ піэмическихъ (повторные потрясающіе ознобы). Къ счастью, они встрѣчаются значительно рѣже, чѣмъ формы, составляющія истинный типъ заболѣванія, при которыхъ дѣло доходитъ до образованія некроза и мѣстнаго гнойнаго процесса. Болѣзнь поражаетъ преимущественно молодыхъ субъектовъ, до окончанія роста К-ей (отъ 6 или 7 до 20 лѣтъ). Въ анамнезѣ нерѣдко имѣется травма или тяжелое промоканіе, простуда. Болѣзнь начинается съ лихорадки, нерѣдко потрясающимъ ознобомъ. Лихорадка достигаетъ высокихъ цифръ (39—41°) и имѣетъ постоянный характеръ. Картина напоминаетъ тяжелую инфекціонную болѣзнь, языкъ немного сухъ, пульсъ малъ и очень ускоренъ. Нерѣдко въ мочѣ имѣется бѣлокъ, а въ легкихъ катарральныя явленія; сознаніе помрачено; часто наблюдаются септическіе поносы. Въ тяжелыхъ случаяхъ наблюдались множественныя припуханія суставовъ; упадокъ силъ достигаетъ въ нѣсколько дней высокой степени. Мѣстные признаки вначалѣ отнюдь не всегда одинаковы. Въ пораженной конечности внезапно развиваются сильныя боли; у нѣкоторыхъ больныхъ появляется ощущеніе, какъ будто у нихъ сломана конечность. Всякое сотрясеніе усиливаетъ боли, и больной удерживаетъ пораженныя конечности почти въ неподвижномъ положеніи. Получается припухлость; кожа, даже безъ воспалительныхъ явленій въ первые дни, становится напряженной, въ ней обнаруживаются застойныя вены; иногда замѣчается своеобразное, буроватое окрашиваніе кожи. Областныя лимфатическія железы часто припухаютъ. Въ этомъ стадіи можно констатировать только существованіе интенсивнаго глубокаго остраго воспалительнаго процесса. При періостальномъ началѣ сильное припуханіе обнаруживается гораздо раньше, чѣмъ при началѣ центральномъ. Черезъ нѣсколько дней мѣстныя воспалительныя явленія становятся



Рис. 542.

Necrosis humeri totalis. Секвестральная коробка и секвестръ. Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'a, 2-е изд. 1906.

стойкими. Кожа дѣлается отечной, краснѣетъ и нерѣдко происходитъ самопроизвольное вскрытіе на мѣстѣ, гдѣ уже раньше существовало зыбленіе. Отверстія, однако, малы; гной часто имѣетъ зеленоватый или буроватый цвѣтъ, обыкновенно содержитъ обильное количество жировыхъ капель (выжатый костномозговой жиръ). Заболѣваніе можетъ начаться одновременно въ нѣсколькихъ костяхъ (прибл. въ 20% случаевъ, Garré); въ большинствѣ же случаевъ оно ограничивается одной костью. Такимъ образомъ, изъ этихъ самопроизвольныхъ вскрытій—мы описываемъ здѣсь теченіе болѣзни при вполнѣ консервативномъ лѣченіи—развивается свищъ, чрезъ который въ теченіе долгаго времени выдѣляется въ обильномъ количествѣ гной, постепенно превращающійся въ типическій желтый, густой и сливкообразный гной. Процессы въ глубинѣ, образованіе некрозовъ, секвестровъ, секвестральной коробки въ это время уже закончились, и свищевой ходъ ведетъ въ секвестральную коробку; онъ заслуживаетъ, слѣд., названіе клоаки. Въ зависимости отъ протяженія первичнаго инфекціон-



Рис. 543.

Хроническій остеоміэлитъ лѣваго бедра. Гиперостозъ, склерозъ, искривленіе бедра. Въ *Sp.* самопроизвольный переломъ. Изъ «Beiträge zur Kenntniss der Osteomyelitis» Albert'a и Kolisko, Вѣна, 1896.



Рис. 544.

Множественные некрозы бедра съ многочисленными клоаками. По Schuchardt'y, «Deutsche Chirurgie», вып. 28.

наго очага исходъ бываетъ, конечно, весьма различнымъ. Существуютъ чисто періостальные воспалительные процессы, которые послѣ самопроизвольнаго вскрытія наружу излѣчиваются безъ образованія некроза, или же образуются очень маленькіе множественные периферическіе (кортикальные) некрозы (necrosis disseminata; рис. 544), которые опоражниваются при вскрытіи абсцесса. Такой благопріятный исходъ, конечно, составляетъ рѣдкость. Въ большинствѣ случаевъ дѣло доходитъ до некроза, и при расширеніи мѣста вскрытія наружу періостальнаго абсцесса можно пальцемъ проникнуть въ гнойную полость, ведущую до кости, и прощупать обнаженную, гладкую некротизированную кость. Особенно сложными должны считаться случаи съ отдѣленіемъ эпифизовъ и вскрытіемъ гноя въ сосѣдніе суставы. Оба эти процесса происходятъ быстро, часто уже въ концѣ первой недѣли, рѣже въ теченіе нѣсколькихъ дней (рис. 545). Иногда при этомъ развиваются околосуставныя флегмоны. Острыя эмпіемы суставовъ отличаются сильными болями, припухлостью, разстройствомъ функціи сустава и тяжелыми общими септическими явленіями. Наблюдалось также непосредственное метастатическое заболѣваніе сустава. При этомъ дѣло не всегда доходитъ до гнойнаго изліянія; послѣднее можетъ сохранить серозный характеръ. Нѣкоторыя изліянія обусловливаются близостью воспалительнаго очага; при этомъ условіи они нерѣдко обнаруживаютъ явленія перемежающагося характера. Вслѣдствіе сильнаго растяженія капсулы такими изліяніями получаются патологическіе вывихи. Пораженные суставы могутъ оставаться анкилозированными, то въ удобномъ въ функціональномъ отношеніи положеніи, то въ положеніи контрактуры, значительно нарушающемъ функціональную способность данной конечности. Наиболѣе опаснымъ осложненіемъ является общая инфекція. При этомъ въ самыхъ различныхъ частяхъ тѣла, преимущественно въ мышцахъ, получаются нагноенія въ видѣ отдѣльныхъ очаговъ, а также воспалительныя, часто гнойныя изліянія въ большихъ суставахъ и въ серозныхъ полостяхъ тѣла. Иногда воспалительныя явленія съ первичнаго мѣста заболѣванія распространяются на сосѣднія серозныя полости тѣла (остеоміэлитъ черепныхъ костей и позвонковъ, менингитъ) и пр. Теченіе болѣзни зависитъ отъ тяжести и распространенія инфекціи. Важно, что въ остромъ стадіи или при лихорадочныхъ вспышкахъ часто удается вырастить изъ крови возбудителей соотвѣтствующей формы остеоміэлита (Garré, Eiselsberg, Lexer и др.). Когда острыя, бурныя явленія прошли, получается постепенно все сильнѣе развивающееся, большей частью веретенообразное, иногда также цилиндрическое утолщеніе соотвѣтствующей кости конечности, обусловленное формой секвестральной коробки (рис. 543). Особенно важное значеніе имѣетъ развитіе ея на нижней конечности. При полной секвестраціи одной изъ длинныхъ трубчатыхъ К-ей конечность, которая вслѣдствіе этого лишается опоры, нуждается въ таковой. При очень тяжелой инфекціи получается недостаточное развитіе, и неизбѣжнымъ послѣдствіемъ этого являются тяжелыя разстройства функціи соотвѣтствующей конечности. Въ результатѣ могутъ получиться значительныя уродства; о переломахъ, надломахъ и псевдартрозахъ мы уже говорили. Рѣдко наблюдается самопроизвольное выдѣленіе центральныхъ или полныхъ секвестровъ. Выдѣленію этому не соотвѣтствуетъ ни величина, ни направленіе клоакъ. Выдѣленіе гноя изъ послѣднихъ часто продолжается цѣлыми годами; при этомъ нерѣдко отдѣляются мелкіе осколки К-ей, костный песокъ или крупа. Вслѣдствіе многолѣтняго нагноительнаго процесса могутъ получиться тяжелыя измѣненія внутреннихъ органовъ (амилоидъ). При отдѣленіи эпифизовъ получаются тяжелыя обезображиванія и, главнымъ образомъ, разстройства роста. Послѣднее особенно замѣтно на конечностяхъ съ двумя костями (косолапость, ненормальное положеніе стопы, genu valgum и varum и т. п.). Въ то время, какъ въ общемъ соучастіе эпифиза обусловливаетъ укороченіе вслѣдствіе уменьшеннаго роста кости, въ другихъ, болѣе легкихъ случаяхъ, благодаря происходящему вблизи эпифиза воспалительному процессу, можетъ получиться усиленіе роста кости въ длину, что также можетъ повлечь за собой обезображиваніе. Для распознаванія болѣзни особое значеніе имѣетъ: наличность мѣста внѣдренія инфекціи, а также существованіе отношеній между бурно начинающимся инфекціоннымъ общимъ заболѣваніемъ и воспалительнымъ мѣстнымъ заболѣваніемъ на одномъ или нѣсколькихъ мѣстахъ костнаго скелета. Возможно смѣшеніе съ глубокими флегмонами и вообще съ глубокими воспалительными процессами. Лѣченіе должно преслѣдовать 2 важныя задачи: 1) предупрежденіе и подавленіе общей инфекціи и 2) возможное ограниченіе угрожающаго костнаго некроза. Пути для удовлетворенія по возможности обѣимъ этимъ задачамъ въ принципѣ не отличаются отъ тѣхъ путей, къ которымъ мы въ общемъ прибѣгаемъ при лѣченіи инфекціонныхъ процессовъ. Только мѣстное лѣченіе должно быть приспособлено къ спеціальнымъ условіямъ костной системы. Самымъ главнымъ требованіемъ является самое широкое, по возможности раннее вскрытіе первичнаго инфекціоннаго очага, въ большинствѣ случаевъ, конечно, прежде всего гнойнаго очага (Poncet). Подъ наркозомъ обнажаютъ пораженную кость и вскрываютъ находящійся обыкновенно въ періодѣ развитія періостальный абсцессъ; по строенію обнаженной кости и содержанію въ гною жира можно почти всегда распознать одновременное заболѣваніе костно-мозговой полости. Въ такомъ случаѣ надо безъ замедленія вскрыть эту полость. Дѣлается это при помощи долота или, еще лучше, при помощи приводимой въ дѣйствіе электричествомъ круговой пилы на всемъ протяженіи костно-мозговой флегмоны. Пораженный костный мозгъ и инфильтрированная губчатая кость удаляются острой ложкой. При широкомъ вскрытіи надо остерегаться слишкомъ большого ослабленія діафизарной трубки (опасность послѣдовательнаго перелома); точно также слѣдуетъ избѣгать всякой излишней отслойки связанной еще съ костью надкостницы. Особая осторожность необходима при локализаціи



Рис. 545.

Стафилококковый очагъ въ шейкѣ бедра. Внутрикапсульное прободеніе (ребенокъ 2 лѣтъ). Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'a, 2 изд. 1906.

первичнаго очага вблизи эпифиза или въ немъ самомъ; далѣе надо тщательно избѣгать неосторожнаго вскрытія сосѣдняго сустава. Простое расщепленіе періостальнаго абсцесса въ большинствѣ случаевъ не въ состояніи уберечь отъ некроза. Это далеко не всегда удается и при широкомъ вскрытіи долотомъ. Точно также недостаточно и множественнаго пробуравливанія костно-мозговой полости дрилемъ. Нѣкоторыя К., вполнѣ окруженныя гноемъ и совершенно не находящіяся въ связи съ окружающими мягкими частями, лучше всего удалить сразу же при ранней операціи. При остеоміэлитѣ черепныхъ костей и позвонковъ также умѣстно широкое вскрытіе гнойныхъ очаговъ. Необходимо имѣть въ виду распространяющіяся по направленію къ твердой мозговой оболочкѣ нагноенія и, если это представляется нужнымъ, создать для нихъ путемъ трепанаціи достаточный оттокъ. Въ особенно тяжелыхъ случаяхъ можетъ возникнуть вопросъ объ ампутаціи пораженной острымъ остеоміэлитомъ конечности. Общая инфекція лучше всего устраняется возможно болѣе радикальнымъ вскрытіемъ первичнаго инфекціоннаго очага. Въ тѣхъ случаяхъ, когда послѣдній представляетъ только локализацію общей инфекціи крови, наши врачебныя мѣропріятія въ огромномъ большинствѣ случаевъ являются безнадежными. Въ зависимости отъ бактеріальной этіологіи можно рекомендовать примѣненіе спеціальной сыворотки (напр., антистрептококковой). Внутривенныя впрыскиванія колларгола, укрѣпляющія средства—все это слабыя утѣшительныя мѣры нашей терапіи въ такихъ случаяхъ. Когда заболѣваніе перешло въ стадій некроза, образованія секвестра, когда образовалась секвестральная коробка, тогда болѣзнь вступила въ хроническій стадій. Секвестръ надо разсматривать какъ зараженное инородное тѣло; онъ поддерживаетъ нагноительный процессъ, но въ то же время самъ рарефицируется на довольно значительномъ протяженіи существующими грануляціями. Секвестральная коробка можетъ принять огромные размѣры; при этомъ образуются новые свищи и клоачные ходы подъ видомъ флегмоны, исходящей изъ глубины по направленію къ поверхности; нерѣдко наблюдаются

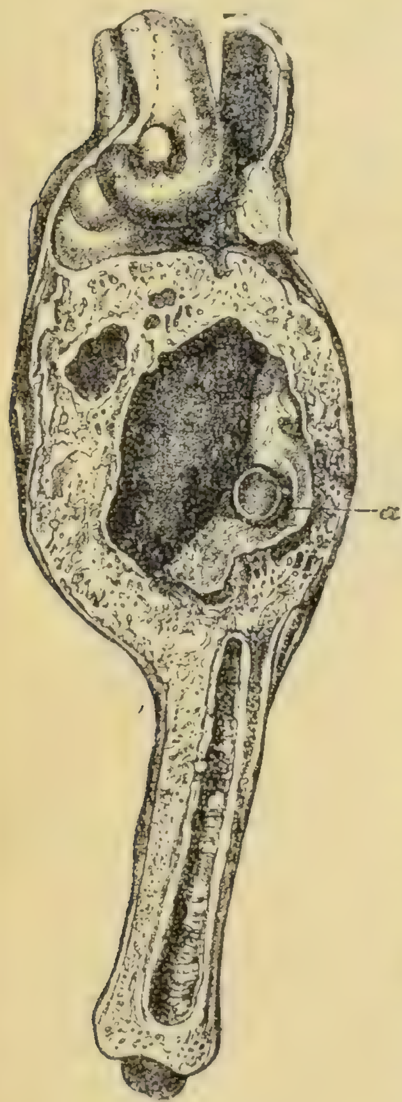


Рис. 546.

Костный абсцессъ въ головкѣ большеберцовой кости. *a*—клоачное отверстіе наружу. По Schuchardt'у, «Deutsche Chirurgie», вып. 28.

лихорадочные приступы и даже заболѣванія К-ей, бывшихъ до того здоровыми. Кромѣ этихъ хроническихъ формъ, характеризующихся образованіемъ свищей, извѣстны еще нѣкоторыя другія, отличающіяся особымъ хроническимъ характеромъ и возникающія безъ тяжелыхъ начальныхъ явленій (Lexer); характерной чертой этихъ формъ является отсутствіе свищевыхъ ходовъ. Это—костные абсцессы (рис. 546 и 547) въ видѣ большей частью маленькихъ гнойныхъ полостей среди очень толстаго склеротическаго костнаго слоя съ оболочкой абсцесса. Содержащіеся въ нихъ кокки могутъ оставаться въ жизнеспособномъ состояніи въ теченіе 2—3 десятилѣтій (Schnitzler). Центральный секвестръ заключенъ въ толстой секвестральной коробкѣ въ грануляціонной ткани большей частью безъ гноя. Склерозирующій оститъ (рис. 543) въ формѣ болѣзненнаго, постепенно увеличивающагося, часто достигающаго огромныхъ степеней, утолщенія и склероза кости иногда отличается присутствіемъ мелкихъ секвестровъ безъ гнойныхъ очаговъ. Эти хроническія формы могутъ причинять діагностическія затрудненія (саркома, бугорчатка, сифилисъ, костныя кисты), и помочь дѣлу могутъ рентгенофотографія и пробный разрѣзъ или пробное долбленіе. Лѣченіе хроническихъ гнойныхъ формъ остеоміэлита въ стадіи образованія секвестровъ состоитъ въ удаленіи секвестра, широкомъ обнаженіи и опорожненіи гнойнаго очага и цѣлесообразномъ приспособленіи секвестральной коробки, благопріятномъ для заживленія. Операція удаленія секвестра и полнаго уничтоженія секвестральной коробки носитъ названіе некротоміи. О совершившемся уже полномъ отдѣленіи секвестра можно заключить по достаточной продолжительности заболѣванія (свыше 1/2 года), результатамъ изслѣдованія зондомъ и наклонности къ кровотеченіямъ при движеніяхъ конечностей. Къ секвестральной коробкѣ проникаютъ разрѣзомъ, соотвѣтствующимъ всей ея длинѣ и по воз-

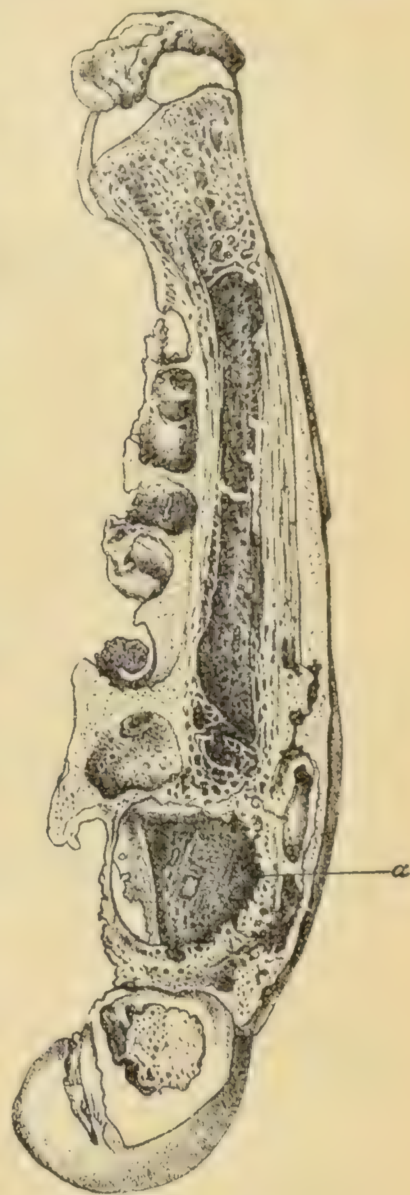


Рис. 547.

Хроническій остеоміэлитъ праваго бедра. Булавовидный діафизъ; костная масса пронизана полостями абсцессовъ; *a* — большая полость абсцесса. Изъ «Beiträge zur Kenntniss der Osteomyelitis» Albert'а и Kolisko, Вѣна, 1896.

можности щадящимъ мягкія части, расщепляютъ надкостницу и отодвигаютъ ее въ обѣ стороны; далѣе широкимъ вогнутымъ долотомъ устраиваютъ широкій желобъ, который даетъ возможность сейчасъ же осмотрѣть все содержимое секвестральной коробки и превратить ее путемъ расширенія въ плоское корыто (рис. 548). Секвестръ вынимаютъ, гной и грануляціи удаляютъ марлевыми шариками и острой ложкой, секвестральную коробку по возможности сглаживаютъ, всѣ мертвыя пространства удаляютъ, отбивая



Рис. 548.

Некрозъ большеберцовой кости съ многочисленными клоаками, обнаженный для некротоміи. Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'a, 2-е изд. 1906.

долотомъ выстоящія части кости (рис. 549). Если только возможно, укладываютъ мягкія части при помощи цѣлесообразныхъ повязокъ или вворачивающихъ швовъ въ костный желобъ, или же послѣдній закрывается взятыми по сосѣдству кожными лоскутами на ножкѣ. Излѣченіе безъ такого прикрытія мягкими частями или кожей, однимъ только грануляціоннымъ путемъ, при одновременной тампонаціи требуетъ очень много времени. Поэтому, если только есть возможность, надо примѣнить только-что упомянутый способъ вворачиванія мягкихъ частей; онѣ могутъ быть также укрѣплены въ глубинѣ костнаго желоба небольшими гвоздями.—Остеопластическія некротоміи были рекомендованы Lücke, Bier'омъ и Ollier. Относительно легко ихъ можно сдѣлать особенно на большеберцовой кости. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что долотомъ выбиваютъ прямоугольную большую крышку, состоящую изъ кожи, надкостницы и передней стѣнки секвестральной коробки, обнажаютъ такимъ образомъ внутренность послѣдней, удаляютъ секвестръ, очищаютъ его ложе, даютъ ему заполниться кровью и снова закрываютъ крышкой и кожнымъ швомъ. Существующія клоаки въ случаѣ надобности служатъ дренажными отверстіями. Въ виду часто крайне инфекціоннаго содержимаго секвестральной коробки не всегда можно ручаться за гладкое заживленіе безъ реакціи; въ случаѣ удачи, способъ этотъ значительно укорачиваетъ срокъ заживленія.—Въ краткихъ чертахъ слѣдуетъ упомянуть о своеобразной картинѣ болѣзни, которая извѣстна подъ именемъ periostitis albuminosa (Ollier, Poncet), serosa или non purulenta (Schlange), наконецъ ganglion periostale (Riedinger). Дѣло идетъ о не часто наблюдающейся формѣ остита, обусловливаемой бѣлыми, рѣже желтыми стафилококками, иногда стрептококками, съ умѣреннымъ теченіемъ; процессъ преимущественно ограничивается надкостницей. Несмотря на бурное начало, дѣло почти никогда не доходитъ до омертвѣнія болѣе крупныхъ участковъ кости, а ограничивается обыкновенно только развитіемъ довольно обширнаго надкостничнаго воспалительнаго очага. Послѣдній вначалѣ можетъ содержать гной. Въ болѣе позднихъ стадіяхъ заболѣванія, которое почти всегда отличается медленнымъ, иногда рѣзко хроническимъ теченіемъ, дѣло доходитъ

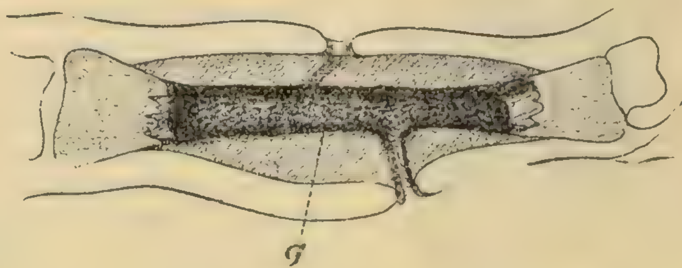


Рис. 549.

Полость, выстланная грануляціями, послѣ удаленія секвестра *g*. Изъ «Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie» Billroth—Winiwarter'a, 1893.

до образованія поднадкостничнаго, обыкновенно серознаго или содержащаго слизь изліянія внутри очень крѣпкой, плотной соединительнотканной капсулы. Garré при не очень тяжелыхъ пораженіяхъ считаетъ возможнымъ превращеніе гноя, существующаго вначалѣ въ формѣ періостальнаго абсцесса, въ эту содержащую слизь жидкость; другіе же полагаютъ, что воспалительный продуктъ съ самаго начала не имѣлъ гнойнаго характера. Въ полости попадаются маленькіе корковые секвестры (рис. 550). Во всякомъ случаѣ, здѣсь имѣется слабо протекающій костный воспалительный процессъ съ пониженной вирулентностью возбудителей, который долженъ быть поставленъ на ряду съ острымъ остеоміэлитомъ. Болѣзнь наблюдается какъ на бедрѣ, такъ и на голени. Возможно смѣшеніе съ костными кистами и даже съ кистовидными новообразованіями костей. Лѣченіе состоитъ въ расщепленіи и опорожненіи часто довольно обширнаго мѣшка съ послѣдующей тампонаціей. Если, какъ это нерѣдко бываетъ, вокругъ существующаго скопленія жидкости образовались очень плотныя и твердыя наслоенія, то цѣлесообразнѣе всего основательно удалить таковыя и такимъ образомъ вообще уничтожить неподатли-

вую полость. При этомъ характерно, что кость обыкновенно не оказывается обнаженной, а представляется покрытой тканевымъ слоемъ. Если имѣются маленькіе секвестры, то они, конечно, должны быть удалены. Здѣсь также рекомендуется заворачивать кожно-мышечные лоскуты въ существующіе и простирающіеся до кости дефекты, такъ какъ такимъ путемъ скорѣе всего можно добиться заживленія.—Въ качествѣ послѣдовательныхъ состояній послѣ различныхъ формъ остраго остеоміэлита, надо еще указать на слѣдующія: самопроизвольные вывихи. Они наблюдаются въ двухъ формахъ: какъ деструктивные вывихи при разрушеніи суставного аппарата воспалительнымъ процессомъ и какъ вывихи съ растяженіемъ при мощномъ растяженіи суставной капсулы очень часто встрѣчающимся по сосѣдству костнаго воспалительнаго процесса серознымъ суставнымъ излiяніемъ. Это нерѣдко наблюдается въ тазобедренномъ суставѣ. О самопроизвольныхъ переломахъ секвестральной коробки съ возможностью послѣдовательнаго образованія ложнаго сустава мы уже говорили; сюда относятся происходящіе вслѣдствіе постепенной мышечной тяги изгибы К-ей на тонкихъ мѣстахъ. Полныя искривленія цѣлаго діафиза трубчатой кости встрѣчаются также и при хронически протекающихъ формахъ остита, иногда не сопровождающихся образованіемъ значительнаго некротическаго участка. Объ обезображиваніяхъ, обусловливаемыхъ усиленіемъ роста кости вслѣдствіе разстраивающаго и, съ другой стороны, раздражающаго вліянія на эпифизы, мы уже говорили. При одновременномъ заболѣваніи сосѣднихъ съ воспалительными очагами сочлененій наблюдаются контрактуры и анкилозы. Лѣченіе ведется по обычнымъ хирургическимъ правиламъ (остеотомія [см.]; остеоклазія [см.]). Нѣкоторыя обезображиванія требуютъ примѣненія редрессаціи, лѣченія аппаратами и пр.

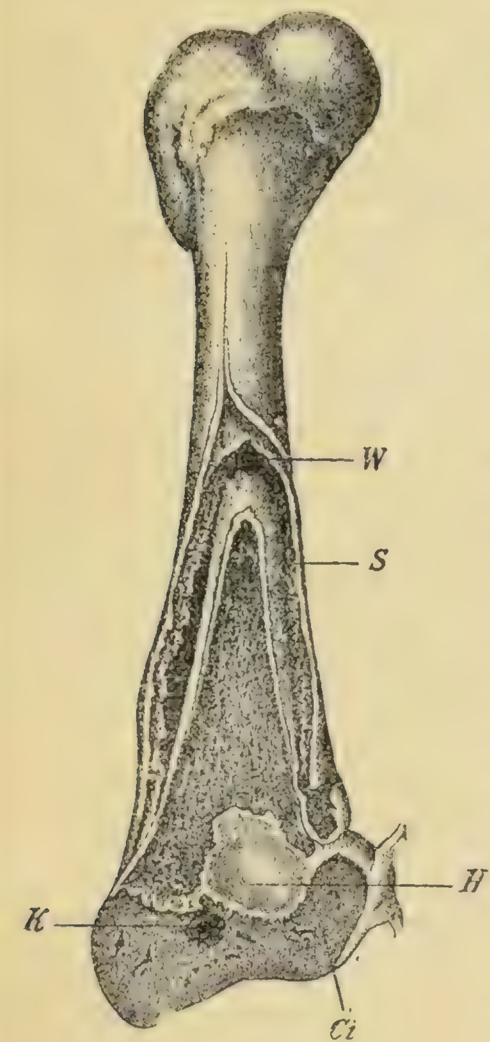


Рис. 550.

Серозный остеоміэлитъ бедренной кости, вызванный стрептококками, у ребенка 9 недѣль. *K*—костное ядро, *H*—серозное гнѣздо, *Ci*—внутренній мыщелокъ, *W*—періостальное разрảщеніе кости, *S* — секвестръ. Изъ «Allgemeine Chirurgie» Lexer'a, 2-е изд. 1906.

Наконецъ, въ качествѣ послѣдовательной болѣзни при старыхъ, продолжающихся годами, гноящихся костныхъ очагахъ надо упомянуть объ образованіи въ секвестральной коробкѣ эпителіомъ. Этотъ ракъ, большей частью отличающійся злокачественнымъ теченіемъ, развивается изъ постепенно врастающаго черезъ клоачныя отверстія въ секвестральную коробку эпителія. Обыкновенно новообразованіе это можетъ быть достаточно радикально удалено только ампутаціей соотвѣтствующей конечности съ одновременнымъ удаленіемъ областныхъ лимфатическихъ железъ; только въ рѣдкихъ случаяхъ достаточно мѣстной экстирпаціи.—Мы уже упоминали выше, что различныя формы остита могутъ быть обусловлены, помимо различныхъ видовъ стафилококковъ, еще и другими микроорганизмами. Вызываемыя ими картины болѣзни отчасти отличаются отъ классическаго стафилококковаго остеоміэлита. Такъ, стрептококки часто даютъ чисто кортикальные костные очаги съ обильнымъ, жидкимъ, нерѣдко зеленоватымъ гноемъ. Пнеймококковые очаги локализируются преимущественно на суставныхъ концахъ К-ей. Кишечная палочка даетъ болѣе мелкіе, обыкновенно поверхностные очаги съ незначительнымъ образованіемъ некроза, но съ отдѣленіемъ большихъ количествъ гноя чесночнаго запаха. Заболѣваніе К-ей можетъ обнаружиться только черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ закончившагося пораженія кишечника.—Особое мѣсто до извѣстной степени занимаетъ заболѣваніе хрящей и К-ей послѣ тифа. Послѣтифозные хондритъ и перихондритъ (chondritis и perichondritis posttyphosa) встрѣчаются безусловно чаще остита. Поражаются преимущественно хрящевыя части реберъ. Нерѣдко мѣстоположеніемъ воспалительнаго очага является костно-хрящевая граница. Заболѣваніе хрящей и К-ей происходитъ въ среднемъ на 4—6 недѣлѣ болѣзни, иногда же спустя нѣсколько мѣсяцевъ и даже лѣтъ. При этомъ, иногда почти безъ всякой лихорадки, на соотвѣтствующей кости развивается припухлость, постепенно распространяющаяся изъ глубины на поверхность, причемъ сначала на кожѣ не замѣчается никакихъ воспалительныхъ явленій. Только очень поздно, черезъ нѣсколько недѣль обнаруживаются отекъ и покраснѣніе кожи. Нерѣдко гной, какъ при послѣтифозныхъ мышечныхъ абсцессахъ, имѣетъ ржавый или желтый цвѣтъ, а при смѣшанныхъ инфекціяхъ съ обыкновенными возбудителями нагноенія онъ имѣетъ желтый или зеленоватый оттѣнокъ. Нерѣдко болѣе крупный участокъ ребернаго хряща подвергается некрозу, принимаетъ своеобразную буро-желтую окраску и роговидное строеніе. Рѣже встрѣчаются маленькіе, какъ бы изгрызанные, множественные очаги въ К-яхъ или хрящахъ. Послѣ самопроизвольнаго вскрытія или расщепленія тифознаго абсцесса, обыкновенно развиваются весьма упорные, противостоящіе всякимъ лѣчебнымъ мѣрамъ свищи; они излѣчиваются только тогда, когда пораженная хрящевая или костная области вполнѣ обнажены и удалены путемъ широкой резекціи (Payr). Утолщенныя, мозолистыя стѣнки абсцесса также по возможности удаляются. Рекомендуется абсолютно открытое лѣченіе раны съ тампонаціей іодоформной марлей. При болѣе обширныхъ тифозныхъ абсцессахъ вторично поражаются сосѣдніе хрящи, а иногда и костныя части реберъ, и тогда приходится резецировать нѣсколько реберъ. Выскабливанія острой ложкой

и прижиганія обыкновенно не даютъ результата и потому, когда установленъ діагнозъ тифознаго некроза, надо сразу же приступить къ энергичному вмѣшательству. Заболѣваніе это, конечно, наблюдается на самыхъ разнообразныхъ К-яхъ, но особымъ предрасположеніемъ обладаютъ, повидимому, ребра; поэтому мы нѣсколько разъ говорили спеціально объ этихъ послѣднихъ. Особаго упоминанія заслуживаютъ еще тифозные оститы, наблюдающіеся въ позвонкахъ. Кромѣ вышеописанныхъ формъ костнаго воспаленія, въ большинствѣ случаевъ сопровождающихся образованіемъ некрозовъ и нагноеніемъ, надо назвать еще нѣсколько формъ, при которыхъ дѣло только въ видѣ исключенія доходитъ до нагноенія. Это, съ одной стороны, токсигенное воспаленіе костей, о которомъ уже говорилось въ другомъ мѣстѣ (см. Кости, болѣзни ихъ, ст. 678); далѣе, вызываемыя возбудителями нагноенія воспаленія въ формѣ небольшихъ очаговъ въ надкостницѣ или губчатой кости, при которыхъ дѣло вообще не доходитъ до значительнаго экссудата, а только до образованія хроническаго гиперпластическаго остита, часто съ огромнымъ вздутіемъ пораженныхъ К-ей и съ разнообразными ихъ искривленіями. Здѣсь необходимо еще упомянуть объ описанной Paget'омъ болѣзни; это часто очень обширный костный некрозъ, нерѣдко цѣлаго діафиза, безъ всякихъ слѣдовъ нагноенія, причемъ костный некрозъ окруженъ тонкой скорлупой новообразованной періостальной кости. Неоднократно наблюдался самопроизвольный переломъ; часто бывали случаи смѣшенія съ костными новообразованіями, благодаря почти полному отсутствію воспалительныхъ измѣненій. Далѣе нужно указать на гиперпластическій оститъ, развивающійся при хроническомъ воспаленіи по сосѣдству. Значительныя степени періостальнаго новообразованія кости такого происхожденія мы находимъ на большеберцовой кости при язвахъ голени.—Довольно выраженный типъ обыкновенно негнойныхъ воспаленій К-ей и хрящей встрѣчается при цынгѣ. При этой болѣзни скелетъ становится въ высокой степени мягкимъ и ломкимъ; нерѣдко наблюдаются самопроизвольные переломы. Особенно интересно, однако, то, что при этомъ происходитъ самопроизвольное отдѣленіе между хрящевой и костной частью реберъ; это излюбленное мѣсто цынготныхъ заболѣваній К-ей. Болѣзнь начинается подъ видомъ воспалительнаго вздутія на костно-хрящевой границѣ ребра; этотъ же своеобразный процессъ (отдѣленіе эпифизовъ) наблюдается и на другихъ вогнутосуставныхъ соединеніяхъ костей. О рѣзко хроническихъ, почти никогда не ведущихъ къ нагноенію, заболѣваніяхъ рабочихъ по перламутру и джуту см. Жемчужный оститъ, ст. 18. Особаго краткаго упоминанія заслуживаетъ еще сифилисъ К-ей (см. Сифилисъ). При большомъ числѣ инфекціонныхъ болѣзней, при кори, скарлатинѣ, гонорреѣ, оспѣ, дизентеріи, суставномъ ревматизмѣ, инфлуэнцѣ и др., наблюдаются, какъ послѣдствіе, заболѣванія К-ей. Они носятъ названіе вторичныхъ и обусловливаются отчасти возбудителями болѣзни, отчасти происходятъ только при смѣшанной инфекціи съ обычными возбудителями нагноенія. Специфической формой воспаленія костей является фосфорный некрозъ челюстей (см. Фосфорный некрозъ). *Payr.*

Кости, вывихи ихъ, см. Вывихи, I, ст. 719.

Кости, переломы ихъ. Подъ костнымъ переломомъ (fractura) разумѣютъ нарушеніе цѣлости К-и. Оно можетъ быть полнымъ и неполнымъ (надломъ, infractio). Иногда образуется только трещина (fissura) на большемъ или меньшемъ протяженіи К-и безъ полнаго нарушенія ея цѣлости. Почти всегда одновременно разрывается и плотно прилежащая къ кости надкостница; однако, встрѣчаются и поднадкостничные переломы, при которыхъ надкостница остается въ цѣлости, и притомъ не только при неполныхъ, но и при полныхъ переломахъ, какъ это нерѣдко наблюдается на ребрахъ. Хотя переломы встрѣчаются на всѣхъ частяхъ скелета человѣческаго тѣла, однако, обыкновенно, когда говорятъ о переломѣ, имѣютъ въ виду, главнымъ образомъ, переломы длинныхъ трубчатыхъ К-ей, которые поэтому и служатъ типомъ переломовъ. Въ зависимости отъ направленія, въ которомъ полный переломъ проходитъ черезъ кость, различаютъ слѣдующія формы: поперечный переломъ (fractura transversa), косой переломъ (fractura obliqua), спиральный переломъ (fractura spiralis), продольный переломъ (fractura longitudinalis) и оскольчатый переломъ (fractura comminutiva). Поперечный переломъ представляетъ большей частью послѣдствіе непосредственнаго насилія, которое дѣйствуетъ на К-ь подъ болѣе или менѣе прямымъ угломъ. Рѣже онъ получается отъ отягощенія К-и въ направленіи продольной оси. Поперечный переломъ встрѣчается не такъ часто, какъ косой переломъ, и не имѣетъ особой наклонности къ смѣщенію. Линія перелома, соотвѣтственно строенію корковаго слоя, особенно въ длинныхъ трубчатыхъ К-яхъ, не бываетъ ровной, а представляется болѣе или менѣе зубчатой. Этого не бываетъ только при нѣкоторыхъ видахъ переломовъ (переломы съ отрывомъ и переломы эпифизарные). Въ противоположность этому, косой переломъ является большей частью слѣдствіемъ непрямого насилія, идетъ черезъ К-ь подъ болѣе или менѣе острымъ угломъ съ сравнительно ровной линіей перелома и имѣетъ очень большую наклонность къ смѣщенію. Наиболѣе выраженныя формы этого «fracture en bec de flûte» встрѣчаются особенно на ключицѣ, бедрѣ и большеберцовой кости. Особый видъ косого перелома представляетъ переломъ спиральный, который встрѣчается, главнымъ образомъ, въ діафизахъ и имѣетъ форму винтовой нарѣзки, къ которой присоединяется еще соотвѣтствующая продольной оси кости линія перелома. Такимъ образомъ получается два остроконечныхъ буравовидныхъ отломка, которые, въ противоположность обоимъ вышеуказаннымъ насиліямъ, происходятъ вслѣдствіе скручиванія кости (Koch и Filehne, P. Bruns). Весьма вѣроятно, что К-ь при этомъ одновременно подвергается также сгибанію. Извѣстное значеніе имѣетъ здѣсь также и способность суставнаго аппарата къ вращенію (Fessler). Продольный переломъ, который въ истинномъ смыслѣ слова на длинныхъ трубчатыхъ К-яхъ встрѣчается очень рѣдко, проходитъ по К-и по всей продольной ея оси, т.-е. отъ одного сустава до другого. Линія перелома обыкновенно совершенно ровная. Если кость вслѣдствіе насилія распадается на рядъ болѣе мелкихъ и крупныхъ кусковъ, то получается переломъ оскольчатый (fractura comminutiva). Онъ встрѣчается какъ въ діафизахъ, такъ и въ эпифизахъ. Въ губчатыхъ К-яхъ при тяжелыхъ насиліяхъ наблюдается также размозженіе кости (fractura conquassata).

Обыкновенно К. подвергаются перелому только на одномъ мѣстѣ; однако, нерѣдко наблюдаются *множественные переломы* одной и той же кости. Особенно часто встрѣчаются такіе переломы на ребрахъ; тамъ двойные, тройные и даже четверные переломы не составляютъ рѣдкости. Въ большинствѣ случаевъ переломъ вызывается такими насиліями, которыя дѣйствуютъ на кость извнѣ внезапно и съ большой интенсивностью, какъ, напр., паденіе, ударъ, толчекъ или давленіе. Переломъ можетъ произойти также отъ вращенія. Различаютъ переломы *прямые* и *непрямые*; подъ первыми разумѣютъ тѣ переломы, которые получаются на томъ мѣстѣ, гдѣ подѣйствовало насиліе; ко вторымъ относятся тѣ, въ которыхъ переломъ произошелъ на мѣстѣ, отдаленномъ отъ того, гдѣ подѣйствовало насиліе; примѣръ: переломъ ключицы при паденіи на руку. *Механизмъ*, имѣющій мѣсто при прямыхъ переломахъ, состоитъ въ томъ, что кость, фиксированная, по большей части, на центральномъ и периферическомъ концѣ, на мѣстѣ дѣйствія насилія изгибается, искривляется на подобіе палки, которую стараются согнуть или надломать надъ какимъ-нибудь предметомъ. При этомъ выпуклая часть кости прежде всего претерпѣваетъ измѣненія въ своей непрерывности, причемъ кортикальный слой вслѣдствіе тяги разрывается. Если дѣйствіе насилія дальше не продолжается, то все ограничивается этимъ неполнымъ переломомъ (надломъ). Въ противномъ случаѣ и вогнутая часть кости подвергается перелому и притомъ вслѣдствіе *давленія*. Особое значеніе, кромѣ эластичности кости, а также скорости и массы, имѣетъ также и уголъ, подъ которымъ насиліе дѣйствуетъ на кость. Механизмъ почти такой же и въ тѣхъ случаяхъ, когда кость подвергается насилію, проходящему чрезъ продольную ось ея. При этомъ кость, если насиліе не обрывается уже на эпифизѣ, ускользаетъ въ сторону и подвергается сгибанію. Если бы кость имѣла одинаковый поперечникъ на всемъ своемъ протяженіи, и насиліе соотвѣтствовало бы точно срединной линіи К-и, то сгибаніе произошло бы посрединѣ. На самомъ же дѣлѣ этого нѣтъ. Переломъ происходитъ на мѣстѣ наименьшаго сопротивленія, и оно соотвѣтствуетъ такъ назыв. опасному поперечнику. При этомъ имѣетъ значеніе то обстоятельство, подвергается ли кость отягощенію отъ дистальнаго эпифиза къ проксимальному, или наоборотъ? Отягощеніе въ обоихъ направленіяхъ въ длинныхъ трубчатыхъ К-яхъ встрѣчается рѣдко. Оно встрѣчается, главнымъ образомъ, на черепѣ, въ тазу и на грудной клѣткѣ. Что обѣ эти формы переломовъ имѣютъ между собой много родственнаго, видно изъ замѣчательнаго факта, который до сихъ поръ мало обращалъ на себя вниманія: при косыхъ переломахъ нерѣдко выламывается клиновидный кусокъ кости, который можетъ быть даже оскольчатымъ. То же самое имѣется и при поперечномъ переломѣ. Косой переломъ отличается отъ поперечнаго только тѣмъ, что при первомъ клинъ большей частью только намѣченъ и не вполнѣ отдѣленъ. Поперечный переломъ имѣетъ всегда наклонность къ вилкообразному расхожденію (P. *Bruns*). Этими обстоятельствами, однако, еще не исчерпывается механизмъ переломовъ. Большое число переломовъ можетъ быть объяснено только тягой и именно либо со стороны мускулатуры, либо со стороны связочнаго аппарата. Такъ, напр., извѣстно, что при откидываніи туловища назадъ, даже при сильномъ чиханіи и кашлѣ можетъ получиться переломъ грудины. При внезапномъ напряженіи четырехглавой мышцы можетъ произойти поперечный разрывъ надколѣнника, а при вывихѣ въ плечевомъ суставѣ супинаторы плеча (mm. supraspinatus, infraspinatus и teres minor) нерѣдко отрываютъ большой бугоръ плеча. Многіе переломы локтевого отростка, реберъ, вѣнечнаго отростка локтевой кости и др. могутъ быть объяснены только такимъ путемъ. Когда при метательномъ движеніи плечо ломается на мѣстѣ прикрѣпленія дельтовидной мышцы, то это можетъ зависѣть только отъ дѣйствія мышцъ, которое разлагаетъ плечо на 2 рычага и затѣмъ производитъ переломъ его. Равнымъ образомъ, главная роль при нѣкоторыхъ переломахъ на эпифизарныхъ участкахъ длинныхъ трубчатыхъ К-ей принадлежитъ тягѣ со стороны связочнаго аппарата; такъ, напр., при нѣкоторыхъ переломахъ нижняго отдѣла лучевой кости вслѣдствіе тяги lig. carpi volare profund. при чрезмѣрномъ разгибаніи руки, при переломѣ шейки бедра по передней межвертлужной линіи вслѣдствіе тяги lig. ileo-femoralis, при запрокидываніи туловища и вращеніи ноги кнаружи; въ лодыжкахъ вслѣдствіе чрезмѣрнаго напряженія боковыхъ связокъ. Процессъ этотъ установленъ также экспериментальнымъ путемъ. Переломы эти имѣютъ ту особенность, что они являются всегда поперечными и на мѣстѣ тяги представляются ровными, а на противоположной сторонѣ, гдѣ дѣйствуетъ давленіе, они обнаруживаютъ болѣе или менѣе зубчатую линію перелома. Въ лодыжкахъ часто встрѣчаются только надрывы (неполные переломы), главнымъ образомъ, въ наружной лодыжкѣ. Дѣти могутъ рождаться на свѣтъ съ переломами костей; это—фактъ, извѣстный уже давно. О механизмѣ внутриутробныхъ переломовъ мы не имѣемъ никакихъ точныхъ свѣдѣній. Большинство переломовъ происходитъ несомнѣнно intra partum, а именно при поворотахъ и извлеченіи щипцами. Нерѣдко при этомъ получается *отдѣленіе эпифизовъ*, которое, однако, можетъ встрѣчаться еще и въ болѣе позднемъ возрастѣ—пока продолжается ростъ кости—и причиняетъ неудобства, особенно благодаря своимъ послѣдствіямъ. При полномъ отдѣленіи и разрушеніи промежуточнаго хряща получаются иногда довольно чувствительныя разстройства въ ростѣ К-ей въ длину. Если линія раздѣленія не вполнѣ соотвѣтствуетъ эпифизарной линіи, а оставляетъ хрящевой слой болѣе или менѣе нетронутымъ, или если происходитъ только частичное отдѣленіе, то разстройства эти могутъ отсутствовать или вызывать только незначительныя неудобства. Чаще всего я наблюдалъ отдѣленіе эпифизовъ на верхнемъ концѣ плечевой кости. P. *Bruns*, однако, утверждаетъ, что чаще всего это отдѣленіе происходитъ на нижнихъ эпифизахъ бедренной и лучевой К-ей. Съ другой стороны, нерѣдко наблюдается, что при переломахъ діафиза, вслѣдствіе наступающаго при этомъ повышеннаго раздраженія, происходитъ патологическій ростъ въ длину, на что впервые обратилъ вниманіе *Baizeau*. Въ общемъ, К. обладаютъ высокой степенью сопротивляемости. Нѣкоторыя изъ нихъ ломаются только при весьма значительныхъ насиліяхъ. *Плотность* отдѣльныхъ К-ей различна. *Эластичность* К-ей также довольно значительна, особенно въ юношескомъ возрастѣ. Извѣстно, что тяжелая ломовая телѣга можетъ проѣхать черезъ грудную

клѣтку ребенка, не причинивъ никакого перелома ребра, особенно если телѣга проѣхала въ косомъ направленіи. Если бы такое насиліе подѣйствовало на большеберцовую или бедренную кость, то въ результатѣ получилось бы, вѣроятно, большое раздробленіе, несмотря на то, что сопротивляемость упомянутыхъ К-ей больше, чѣмъ сопротивляемость реберъ, при которыхъ хрящевая пластинка у грудинной части сама по себѣ еще повышаетъ эластичность. Съ возрастомъ К. и хрящи теряютъ это свойство. Вслѣдствіе старческой инволюціи (разрѣженіе губчатой части, истонченіе корковаго слоя, уменьшеніе органическихъ солей) К. становятся хрупкими, хрящъ распадается на волокна, такъ что достаточно уже незначительнаго насилія, чтобы произошелъ переломъ кости. К. могутъ сдѣлаться ломкими также и при другихъ процессахъ, какъ, напр., при разстройствахъ периферической и центральной нервной системы. При перерѣзкѣ n. ischiadici и n. cruralis я, однако, въ противоположность другимъ авторамъ, не могъ констатировать измѣненій. Что у дѣтей-рахитиковъ часто бываютъ переломы—особенно бедра,—это фактъ, повседневно наблюдаемый. Аномаліи, вызванныя болѣзненными измѣненіями (caries, новообразованія и пр.), сюда не относятся, точно такъ же, какъ и происходящее при остромъ инфекціонномъ остеоміэлитѣ отдѣленіе эпифизовъ. Наоборотъ, существуетъ цѣлый рядъ больныхъ, у которыхъ при малѣйшемъ поводѣ происходитъ переломъ кости, причемъ не удается констатировать какого-либо существеннаго основанія для такой выраженной ломкости. У Gurlt'а имѣется богатая казуистика по этому вопросу. Переломы часто наблюдаются также у душевнобольныхъ, особенно у паралитиковъ. Имѣется ли въ данномъ случаѣ особая ломкость К-ей, подлежитъ еще выясненію; быть-можетъ, это зависитъ отъ того, что эти больные вслѣдствіе нечувствительности и другихъ причинъ подвержены разнообразнымъ травмамъ. Переломы встрѣчаются во всѣхъ возрастахъ. Наибольшій контингентъ даетъ 3-е и 4-е десятилѣтіе, а именно около 18—16%; предшествующій и послѣдующій возрастъ, однако, не представляютъ слишкомъ большихъ различій. Въ болѣе позднихъ возрастахъ наблюдается незначительный процентъ переломовъ, хотя предрасположеніе къ нимъ увеличивается; это объясняется уже тѣмъ обстоятельствомъ, что этого возраста достигаютъ немногіе, и что причинные моменты въ это время становятся рѣже. Въ зрѣломъ возрастѣ переломы наблюдаются чаще у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ, въ пожиломъ возрастѣ наоборотъ. Кромѣ того, въ молодомъ возрастѣ чаще бываютъ переломы верхнихъ конечностей, въ болѣе позднемъ преобладаютъ переломы нижнихъ конечностей. Частота отдѣльныхъ костныхъ переломовъ по P. Bruns'у представляется въ слѣдующемъ видѣ: 18% приходится на К. предплечья, 15—16% на голень, ребра и ключицу, 11% на К. руки, 7% на плечо, 6% на бедро, 2,6% на К. стопы, 2,4% на К. лица, 1,4% на черепъ, 1,3% на надколѣнникъ, 1% на лопатку, позвоночникъ, тазъ и $^{1}/_{10}$% на грудину. Всѣ костные отломки въ большей или меньшей степени имѣютъ наклонность къ смѣщенію, которое часто наступаетъ одновременно съ переломомъ. За типъ обыкновенно принимаютъ смѣщеніе отломковъ длинныхъ трубчатыхъ К-ей и различаютъ 4 формы, а именно: 1) dislocatio ad axin, когда смѣщеніе отломковъ происходитъ такимъ образомъ, что отломки на мѣстѣ перелома становятся подъ большимъ или меньшимъ угломъ другъ къ другу, 2) ad latus, когда одинъ отломокъ смѣщается въ сторону отъ другого, 3) ad longitudinem, когда дистальный отломокъ смѣщается вверхъ по проксимальному, что наблюдается особенно при переломахъ черепа. Укороченіе кости можетъ, однако, получиться и при вклиненіи; 4) ad peripheriam, когда дистальный отломокъ поворачивается вокругъ продольной оси К-и, что случается очень часто на нижней конечности при вращеніи стопы кнаружи или внутрь. Однако, смѣщеніе отломковъ возможно не только въ смыслѣ сокращенія; въ отдѣльныхъ К-яхъ встрѣчается также расхожденіе, напр., въ надколѣнникѣ, гдѣ разстояніе между обоими костными отломками, благодаря сокращенію четырехглавой мышцы, можетъ быть довольно значительнымъ, исключающимъ всякое соприкосновеніе обоихъ отломковъ. Смѣщеній, наблюдающихся при огнестрѣльныхъ переломахъ, когда отдѣльные отломки нерѣдко отбрасываются очень далеко, мы здѣсь касаться не будемъ. Въ большинствѣ переломовъ лежащая надъ ними кожа остается цѣлой. Правда, довольно часто она оказывается болѣе или менѣе измѣненной, но цѣлость ея въ большинствѣ случаевъ не нарушается. Однако, обратное явленіе вовсе не составляетъ большой рѣдкости. Это находится въ зависимости отъ положенія кости, дѣйствующаго насилія и формы перелома. При непосредственно дѣйствующемъ насиліи и поверхностно расположенныхъ К-яхъ, не защищенныхъ толстымъ слоемъ мышцъ, очень часто одновременно повреждаются и покровы. При косыхъ переломахъ нерѣдко острые отломки прокалываютъ мягкія части изнутри кнаружи. Такимъ образомъ, различаютъ двѣ формы переломовъ: простую и осложненную. Обозначеніе это, однако, не вполнѣ исчерпывающее. Лучше подраздѣленіе на подкожные и открытые переломы, такъ какъ подъ осложненіемъ можно понимать и другіе процессы, какъ сопутствующее повреждение мозга при переломахъ черепа, вывихъ при суставномъ переломѣ и т. п. Однако, обозначеніе это настолько укоренилось, что его трудно уже измѣнить. Въ до-антисептическое время разница эта имѣла гораздо большее значеніе, чѣмъ теперь, такъ какъ соучастіе мягкихъ частей большей частью рѣшало также судьбу конечности, а часто даже и самого больного. Процессы заживленія происходили при этомъ совершенно различно, такъ какъ широко открыты были пути для инфекціи. Процессъ заживленія при подкожныхъ переломахъ представляется обыкновенно весьма простымъ и въ то же время надежнымъ. Ни одинъ видъ ткани, за исключеніемъ соединительной, не отличается такимъ равномѣрнымъ возстановленіемъ, какъ кость. Рубецъ образуется равноцѣннымъ матеріаломъ, который носитъ названіе мозоли (callus). Взгляды на истинную природу этой послѣдней прежде сильно расходились. Долгое время говорили о succus ossificus, который соединяетъ отломки какъ бы въ видѣ клеевой массы. Только въ концѣ XVII вѣка было установлено воззрѣніе, что мозоль состоитъ изъ кости, и въ серединѣ XVIII столѣтія Duhamel доказалъ, что мозоль исходитъ изъ надкостницы. Но это, хотя и необоснованное во всѣхъ пунктахъ, воззрѣніе встрѣчено было многими съ сомнѣніемъ, пока оно не было окончательно установлено Dupuytren'омъ.

Съ тѣхъ поръ обыкновенно различаютъ мозоль предварительную и окончательную и разумѣютъ подъ первой (не принимая, однако, во вниманіе различныхъ формъ) ту ступень въ образованіи костнаго рубца, которая даетъ кости возможность снова перенять свою функцію, хотя дальнѣйшее превращеніе въ новообразованную ткань еще не достигло своего конца. Когда же это уже произошло, обыкновенно послѣ болѣе продолжительнаго промежутка времени, то говорятъ о второй формѣ. Понятно, что опредѣленной границы между обѣими формами провести нельзя. Въ прежнее время различали больше стадій, теперь это подраздѣленіе оставлено безъ всякаго ущерба для общаго пониманія. Только со времени Virchow'a начинается разработка ученія о мозоли на целлюлярно-патологической основѣ. Воззрѣнія отдѣльныхъ изслѣдователей расходились только въ томъ отношеніи, что одни приписывали единственную роль въ развитіи мозоли надкостницѣ, другіе принимали участіе и остальныхъ тканей: костнаго мозга, самой кости и прилежащихъ мягкихъ частей. Консолидація костнаго перелома, по вычисленіямъ Gurlt'a, при отсутствіи разстраивающихъ моментовъ, происходитъ въ общемъ приблизительно въ 2—12 недѣль, смотря по величинѣ кости и характеру перелома. Нерѣдко для этого, особенно при переломахъ шейки бедра и тому подобныхъ по расположенію случаяхъ, а также при открытыхъ переломахъ, требуется гораздо больше времени, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ склепываніе и совсѣмъ не наступаетъ. Это зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ. Чѣмъ слабѣе выражены измѣненія при переломѣ, тѣмъ менѣе, конечно, бросаются въ глаза и явленія при образованіи мозоли. Если мы возьмемъ простой поперечный переломъ длинной трубчатой кости безъ всякаго смѣщенія, то вскорѣ послѣ перелома на мѣстѣ его замѣчается припухлость. При прощупываніи она представляется мягкой и держится большей частью въ скромныхъ границахъ. Скоро, однако, припухлость исчезаетъ и уступаетъ мѣсто болѣе или менѣе ясно выраженному циркулярному утолщенію, которое вначалѣ бываетъ еще мягкимъ, но уже съ 10—14 дня начинаетъ отвердѣвать и уменьшаться. Приблизительно черезъ 3 недѣли отломки склепываются между собой и уже не допускаютъ смѣщенія одного относительно другого. Чрезъ дальнѣйшія 2—3 недѣли консолидація, какъ сказано было, оказывается уже плотной. Если теперь изслѣдовать подробнѣе этотъ инфильтратъ, т.-е. утолщеніе на мѣстѣ перелома, въ различныхъ стадіяхъ, то окажется, что появляющаяся вначалѣ припухлость состоитъ, главнымъ образомъ, изъ крови, которая изливается повсюду вслѣдствіе разрыва сосудовъ мягкихъ частей, надкостницы, кости и костно-мозговой полости, но довольно быстро всасывается, чтобы затѣмъ уступить мѣсто равномѣрно мягкому, большей частью веретенообразному инфильтрату, въ которомъ надкостница, особенно по линіи разрыва, благодаря набуханію, прямо теряется. Инфильтратъ этотъ пропитанъ кровяными шариками и блуждающими клѣтками. Студенистый характеръ его, однако, быстро исчезаетъ, и наступаетъ отложеніе извести. Такимъ образомъ, начинается и происходитъ, въ противоположность мягкимъ частямъ, превращеніе инфильтрата въ костную ткань—процессъ, который обнаруживается не только на наружной сторонѣ кости, но и между отломками и въ костно-мозговой полости; фактъ этотъ показываетъ, что всѣ составныя части кости, хотя и не въ равной степени, участвуютъ въ образованіи мозоли. Экспериментальнымъ путемъ установлено, что костный мозгъ, и притомъ не только у растущихъ, но и у закончившихъ уже свой ростъ животныхъ, одинъ въ состояніи образовать кость (P. Bruns, Th. Koelliker); однако, главная роль въ этомъ процессѣ выпадаетъ на долю надкостницы, изъ самаго внутренняго слоя которой—собственно остеопластическаго или пролиферирующаго—периферически и центрально отъ мѣста перелома, гдѣ расположены остеобласты, исходитъ также костеобразовательная дѣятельность, и откуда она распространяется дальше. У человѣка при развитіи костной мозоли обыкновенно не бываетъ промежуточной хрящевой ступени. Инфильтратъ непосредственно переходитъ въ кость, въ противоположность нѣкоторымъ видамъ животныхъ, у которыхъ на мѣстѣ перелома развивается настоящая хрящевая ткань въ качествѣ переходной ступени. Такимъ образомъ, здѣсь наблюдается аналогія съ нормальнымъ ростомъ К-ей. Подобнымъ же образомъ, хотя и менѣе энергично, происходитъ процессъ въ мозговомъ каналѣ, гдѣ послѣ всасыванія кровоизліянія начинается остеоидное превращеніе инфильтрата на внутренней поверхности корковаго слоя, гдѣ также лежатъ остеобласты; иногда выполняется весь костно-мозговой каналъ, такъ что непрерывность костнаго мозга нарушается, большей частью, однако, только временно, такъ какъ обратное всасываніе новообразованной костной ткани происходитъ настолько быстро, что остается только кольцо на внутренней поверхности ограничивающей мозговую полость кости, и костно-мозговая ткань возстанавливается. Самыми недѣятельными въ это время остаются самые концы костныхъ отломковъ; но и въ нихъ начинается, особенно въ Гаверсовыхъ каналахъ, тотъ же процессъ, который находится въ непосредственной связи съ внутреннимъ и наружнымъ и исходитъ изъ костнаго мозга. Активное участіе костныхъ тѣлецъ, по P. Bruns'y, исключается. Такъ же мало участвуютъ въ образованіи мозоли блуждающія клѣтки и прилежащая соединительная ткань. Сначала происходитъ своего рода остеопорозъ, который затѣмъ смѣняется склерозомъ. Сама надкостница въ это время отчасти исчезаетъ въ новой остеоидной ткани и вмѣсто нея на молодой мозоли происходитъ отложеніе фиброзной ткани, которая дистально и проксимально находится въ непосредственной связи съ сохранившейся надкостницей, изъ которой она изошла, и характеръ которой она цѣликомъ принимаетъ. Съ теченіемъ времени мозоль, вначалѣ еще мягкая, становится тверже и менѣе значительной по объему, а первоначальныя рѣзкія границы между прежнимъ состояніемъ и новообразованіемъ начинаютъ стушевываться; однако, еще послѣ долгаго времени можно замѣтить слѣды ихъ. Въ этомъ заключается процессъ, происходящій при простыхъ переломахъ безъ особаго смѣщенія. Здѣсь образованіе мозоли держится въ умѣренныхъ границахъ, причемъ оно создаетъ, такъ сказать, почти нормальныя условія; при переломахъ съ сильнымъ смѣщеніемъ оно, однако, можетъ принять рѣзко выраженный характеръ, который также необходимъ, когда отломки должны зажить въ плотной формѣ, которая одна въ состояніи возстановить функціональную способность тѣла. Vix medicatrix naturae обнаруживаетъ здѣсь обширную продуктивную и обра-

зовательную способность. Даже отломки съ очень сильнымъ смѣщеніемъ, едва еще соприкасающіеся между собой или только прилежащіе другъ къ другу своими боковыми сторонами, даже болѣе или менѣе смѣщенные отломки, особенно если они сохранили хоть какую-нибудь связь съ первоначальной костью, склеиваются между собой. Нерѣдко это происходитъ черезъ посредство мостика, который образуется между обоими костными отломками. При этомъ открытыя костно-мозговыя полости проксимальнаго и дистальнаго отломка замыкаются мозолистой массой и покрываются надкостницей. Мало того, даже костно-мозговая полость, потерявшая свою непрерывность, обнаруживаетъ наклонность возстановиться такимъ путемъ, что корковый слой, лежащій съ обѣихъ сторонъ на мозговой полости, претерпѣваетъ измѣненія. Онъ теряетъ свой первоначальный характеръ и становится губчатымъ. При этомъ происходятъ явленія всасыванія и трансформаціи, но не только по нутритивнымъ, но и по статическимъ причинамъ, точно такъ, какъ въ болѣе функціонирующихъ участкахъ обнаруживается болѣе энергичное и болѣе компактное образованіе мозоли, которое даже повышаетъ выносливость кости, благодаря соотвѣтствующему законамъ статики распредѣленію костныхъ балокъ (P. Bruns, J. Wolff и др.). Явленія эти, однако, подлежатъ очень большимъ колебаніямъ. Вполнѣ отдѣленные осколки, не имѣющіе никакой связи съ главнымъ отломкомъ, также могутъ прирастать и даже соединяться со своей новой окружностью, но нерѣдко подвергаются также и всасыванію. Иногда осколки встрѣчаются внѣдренными въ мозоли. Послѣ того, какъ такимъ путемъ произошло образованіе мозоли, начинаются постепенное обратное развитіе и уменьшеніе вслѣдствіе всасыванія и превращеніе первоначально широкопетлистой губчатой кости въ болѣе плотное вещество. Только тогда, когда и этотъ процессъ достигъ своего конца, мозоль можно назвать окончательной. Заживленіе въ губчатыхъ плоскихъ К-яхъ происходитъ путемъ образованія какъ надкостничной, такъ и костно-мозговой мозоли, и въ отдѣльныхъ К-яхъ представляется совершенно различнымъ. Въ одномъ случаѣ преобладаетъ первый, въ другомъ послѣдній способъ. Иногда мозоль бываетъ только очень ничтожной. Измѣненія, которыя обнаруживаются въ первое время въ мягкихъ частяхъ въ окружности перелома, большей частью быстро и вполнѣ подвергаются обратному развитію,—доказательство, что они, какъ многіе предполагали, не принимаютъ участія въ образованіи мозоли. Нѣкоторую особенность въ заживленіи представляютъ переломы хрящей. Уже въ пятидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія Kölliker указывалъ, что хрящи не обладаютъ способностью возрожденія. При суставныхъ переломахъ поэтому послѣ заживленія ихъ въ области хряща всегда остается ямка, и это особенно замѣтно на переломахъ реберъ въ хрящевой ихъ части. Соединеніе отломковъ происходитъ не при помощи равнозначащаго матеріала, какъ въ К-яхъ, а при помощи соединительной ткани (фиброзной ткани) или при помощи губчатой костной ткани; иногда же одновременно встрѣчаются оба вида заживленія. Хрящевая ткань остается вполнѣ пассивной. Соединительная, какъ и костная, ткань, соединяющая отломки, происходитъ изъ надхрящницы, которая здѣсь перенимаетъ роль надкостницы; этимъ самымъ доказано, что главнымъ источникомъ развитія мозоли является надкостница. Отъ описаннаго типа уклоняется, повидимому, заживленіе тѣхъ переломовъ, которые влекутъ за собой нагноеніе, но только повидимому: въ основѣ своей это тотъ же самый типъ, но только образованіе мозоли происходитъ медленно, такъ какъ оно совершается окольнымъ путемъ. Чаще всего это наблюдается при открытыхъ (осложненныхъ) переломахъ, и въ до-антисептическое время это составляло правило. Въ настоящее время, какъ мы увидимъ ниже, дѣло обстоитъ иначе. Мы не только въ состояніи превращать многіе открытые переломы, такъ сказать, въ подкожные, но мы обладаемъ также и средствами для спасенія конечности, которая прежде стала бы жертвой ампутаціи. Если удается предохранить открытый переломъ отъ инфекціи, то заживленіе перелома происходитъ такъ, какъ описано было выше. Если же получается нагноеніе, то сначала образуется грануляціонная ткань, которая позднѣе превращается непосредственно въ кость. Процессъ этотъ совершается также на всѣхъ мѣстахъ: снаружи, въ костно-мозговой полости и между отломками. Если отсутствуютъ всякіе другіе вредные моменты, то нагноеніе скоро прекращается. Во многихъ случаяхъ оно, однако, продолжается очень долго. Причина этого явленія заключается въ томъ, что болѣе или менѣе крупные участки поврежденныхъ мягкихъ частей исключаются изъ кровообращенія и, подвергаясь омертвѣнію, отдѣляются. Но еще большее значеніе надо приписать совершающемуся подъ вліяніемъ омертвѣнія некрозу кусковъ кости. Некрозъ этотъ иногда простирается только на отдѣлившіеся осколки, которые при другихъ обстоятельствахъ могли бы зажить безъ реакціи; во многихъ случаяхъ, однако, даже при остеоміэлитѣ концы отломковъ некротизируются и выдѣляются только послѣ болѣе продолжительнаго времени. Свищевые ходы съ отдѣленіемъ осколковъ могутъ существовать долгіе годы. Въ теченіе же этого времени отломки большей частью успѣваютъ, конечно, спаяться обширной мозолью, которая тоже съ теченіемъ времени подвергается до нѣкоторой степени обратному развитію. Правда, при особенно значительномъ образованіи осколковъ и выдѣленіи большого числа секвестровъ консолидаціи не происходитъ, получается ложный суставъ, или даже приходится вслѣдствіе различныхъ случайныхъ осложненій прибѣгнуть къ ампутаціи, послѣ того какъ первичныя и немаловажныя опасности уже счастливо миновали. Въ рѣдкихъ случаяхъ процессъ обратнаго развитія мозоли можетъ принять рѣзкій характеръ и дойти до того, что наступившее уже склеиваніе снова разрушается. Это наблюдалось во время беременности и при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Однако, можетъ получиться и обратное явленіе: мозоль можетъ достигнуть необыкновенной величины (callus luxurians) и въ нѣкоторыхъ случаяхъ изъ нея развиваются злокачественныя новообразованія — хондрома или саркома. У одного изъ моихъ больныхъ черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ перелома бедра на мѣстѣ перелома появилась большая, плотная опухоль. При этомъ получилось укороченіе прибл. на 10 сант. и искривленіе бедра со значительной атрофіей мускулатуры всей конечности. Наступившая послѣ болѣе продолжительнаго времени остановка процесса говоритъ противъ предположенія о злокачественномъ новообразованіи, съ которымъ первоначально прихо-

дилось считаться. Послѣ внутрисуставныхъ переломовъ нерѣдко развивается обезображивающій артритъ, который нарушаетъ функцію сустава. Какъ уже упомянуто было выше, костное соединеніе отломковъ составляетъ правило; однако, существуютъ и уклоненія отъ этой нормы; консолидація при особыхъ обстоятельствахъ можетъ надолго задержаться или даже совсѣмъ не наступить. Когда два отломка вообще не спаиваются между собой костнымъ путемъ и остаются подвижными другъ относительно друга, то говорятъ о ложномъ суставѣ (pseudarthrosis). Патологическія условія могутъ при этомъ быть различными. Во многихъ случаяхъ отломки остаются безъ всякой реакціи или только съ небольшимъ наслоеніемъ мозоли. Костно-мозговая полость замыкается, и поверхности перелома болѣе или менѣе сглаживаются. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, особенно когда поверхности перелома находятся въ соприкосновеніи, онѣ пріобрѣтаютъ даже своеобразную, блестящую, хрящевую или на подобіе слоновой кости поверхность. При внѣкапсулярномъ переломѣ шейки бедра на дистальномъ отломкѣ периферія поверхности перелома иногда окружается мозолистымъ вѣнчикомъ и воспринимаетъ въ себя центральный отломокъ, причемъ, однако, спайки не происходитъ. Это валикообразное скрѣпленіе иногда бываетъ настолько точнымъ, что больные могутъ ступать и безъ соединенія концовъ отломковъ. Очень часто, однако, между отломками образуется болѣе или менѣе плотная фиброзная ткань на большемъ или меньшемъ протяженіи, въ то время какъ костно-мозговая полость закрывается костнымъ путемъ. Мѣстами въ ткани находятъ остеоидные островки. Поэтому получается впечатлѣніе, будто здѣсь первоначальный клѣточный инфильтратъ вмѣсто того, чтобы превратиться въ кость, превратился въ соединительную ткань безъ того, чтобы, какъ мы увидимъ ниже, для этого существовало какое-нибудь достаточное основаніе. Гораздо рѣже, впрочемъ, чѣмъ эта форма, встрѣчается состояніе, по которому эта аномалія вообще получила названіе — именно дѣйствительный ложный суставъ (pseudarthrosis или nearthrosis). Правда, въ нѣкоторыхъ случаяхъ оно только слегка или недостаточно выражено, въ другихъ случаяхъ, напротивъ, имѣются всѣ признаки сустава: капсула, хрящевой покровъ концовъ отломковъ и подобіе синовіальной жидкости. Въ такой полости находили даже свободныя суставныя тѣла. По частотѣ на отдѣльныхъ К-яхъ первое мѣсто занимаетъ голень, затѣмъ слѣдуютъ плечо, бедро и предплечье. Въ этіологическомъ отношеніи прежде всего имѣютъ значеніе мѣстныя причины, а затѣмъ общія. Само собою разумѣется, что къ образованію ложнаго сустава склонны прежде всего тѣ отломки, у которыхъ нѣтъ взаимнаго соприкосновенія. Это чаще всего бываетъ при косыхъ переломахъ, особенно при смѣщеніи по длинѣ съ расхожденіемъ отломковъ, типичныхъ поперечныхъ переломахъ надколѣнника и локтевого отростка. Равнымъ образомъ причиной служитъ физіолого-анатомическое отношеніе отдѣльныхъ отломковъ; напр., при переломѣ шейки бедра на мѣстѣ перехода въ головку, которая совсѣмъ не имѣетъ надкостницы и совершенно не принимаетъ участія въ образованіи мозоли. Оно исходитъ почти только отъ дистальнаго отломка. То же самое имѣетъ мѣсто при переломахъ въ анатомической шейкѣ плеча. Точно такъ же и недостаточная иммобилизація, слишкомъ тѣсно наложенная повязка, вообще всякаго рода разстройства кровообращенія могутъ задержать или воспрепятствовать соединенію костныхъ концовъ. При разстройствахъ иннерваціи это, наоборотъ, не доказано. Чаще всего происходитъ внѣдреніе между отломками мягкихъ частей (мышцъ, капсулы и т. п.). Несомнѣнно, однако, что очень часто не удается найти никакой причины и здѣсь остается предположить предрасположеніе resp. недостаточную наклонность къ продуктивности со стороны К-ей. Вѣдь, намъ приходится наблюдать, что у нѣкоторыхъ больныхъ отсутствуетъ всякая наклонность къ склеиванію ранъ мягкихъ частей, хотя нѣтъ на лицо никакихъ видимыхъ вредныхъ моментовъ. Нагноеніе, некрозъ осколковъ или даже концовъ отломковъ, вообще сложные переломы также располагаютъ къ образованію ложнаго сустава больше, чѣмъ это до сихъ поръ предполагали (P. Bruns). Что различнаго рода новообразованія (саркомы, эхинококкъ и пр.) мѣшаютъ заживленію, не требуетъ особаго упоминанія. По сравненію съ этими мѣстными причинами, общія причины отступаютъ далеко на задній планъ. Не желая совершенно отрицать вліяніе ихъ на образованіе мозоли, скажемъ только, что значеніе ихъ весьма преувеличивается. Анемія и общія состоянія слабости не остаются безъ вліянія. Однако, переломы хорошо срастаются и въ болѣе зрѣломъ и даже въ весьма преклонномъ возрастѣ. Webster видѣлъ случай срастанія перелома бедра въ нормальный срокъ у 113-лѣтней женщины. Острыя инфекціонныя болѣзни и беременность, повидимому, также не играютъ никакой особенной роли. При остеомаляціи и рахитѣ обыкновенно получается гладкое заживленіе. Сифилисъ вліяетъ на образованіе мозоли и на развитіе ложнаго сустава только въ позднихъ (третичныхъ) формахъ.—**Клиническая симптоматологія.** Существуетъ цѣлый рядъ явленій, общихъ для многихъ переломовъ. Различаютъ признаки объективные и субъективные. Главными объективными признаками служатъ: ненормальная подвижность, крепитація и измѣненіе формы. Когда всѣ эти три признака на лицо, вопросъ о переломѣ не подлежитъ никакому сомнѣнію. Тотъ или другой изъ этихъ признаковъ или даже всѣ могутъ отсутствовать, и все-таки переломъ можетъ существовать. Ненормальной подвижности кости на мѣстѣ, гдѣ нѣтъ сустава, достаточно для констатированія перелома. Пріемъ, который употребляется для изслѣдованія подвижности, даетъ обыкновенно возможность обнаружить также второй признакъ, крепитацію—шумъ тренія, который представляетъ нѣчто совершенно характерное, но не имѣетъ рѣшающаго значенія, и въ довольно многихъ случаяхъ не ощущается, напр. при вколоченномъ переломѣ, нѣкоторыхъ переломахъ въ губчатой ткани, сильномъ расхожденіи отломковъ другъ отъ друга и т. п. Третій признакъ—измѣненіе формы—имѣетъ, подобно первому, особенно важное значеніе и можетъ представляться въ самыхъ разнообразныхъ формахъ. Иногда онъ бываетъ выраженъ только очень незначительно. Большей частью непосредственно послѣ перелома вслѣдствіе кровоизліянія получается болѣе объемистая опухоль, которая благодаря перегибу кости можетъ увеличиться настолько, что діагнозъ можетъ быть поставленъ уже на разстояніи. Во многихъ случаяхъ, осо-

бенно на бедрѣ, получается очень значительное, до 12 сант. и больше, укороченіе вслѣдствіе смѣщенія дистальнаго отломка вверхъ. Одновременно съ этимъ можно обыкновенно констатировать поворотъ конечности вокругъ продольной оси, причемъ, напр., на нижней конечности стопа обыкновенно поворачивается наружу, и дистальный отломокъ, такимъ образомъ, также претерпѣваетъ вращеніе наружу. Но можетъ наступить, какъ уже сказано было выше, и противоположное явленіе—расхожденіе отломковъ. *Субъективными признаками* являются *боль* и разстройство или *прекращеніе функціи*. Оба эти признака могутъ быть выражены въ различной степени и, хотя не имѣютъ такого рѣшающаго значенія, все-таки даютъ весьма важныя указанія. Иногда одна *боль* сама по себѣ уже можетъ навести на мысль о переломѣ. Это относится особенно къ неполнымъ и поднадкостничнымъ переломамъ, при которыхъ ненормальной подвижности можетъ совершенно не быть, и могутъ отсутствовать также всякія наружныя аномаліи. Только въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ отсутствуетъ опредѣленная боль при переломахъ. Она можетъ быть постоянной или обнаруживаться только при движеніяхъ отломковъ. Особенное значеніе пріобрѣтаетъ боль, когда она можетъ быть вызвана не только при прикосновеніи на мѣстѣ поврежденія, но также и косвеннымъ путемъ. Если, напр., при сдавленіи туловища спереди назадъ боль ощущается всегда на опредѣленномъ мѣстѣ, то даже при отсутствіи другихъ симптомовъ дѣло идетъ, весьма вѣроятно, о переломѣ ребра, а не объ ушибѣ, который болѣзненъ только при непосредственномъ прикосновеніи и нерѣдко принимается за переломъ. *Нарушеніе функціи*, которое наблюдается почти всегда, является также весьма важнымъ признакомъ для діагноза перелома. Бываютъ, однако, случаи, когда нѣкоторые больные не могутъ пользоваться своей конечностью, хотя и нѣтъ перелома; съ другой стороны, больные съ переломомъ могутъ еще ступать, напр., при переломѣ лодыжекъ. Каждый переломъ имѣетъ свои особенности, которыя будутъ приведены при описаніи отдѣльныхъ формъ переломовъ. Если діагнозъ перелома и можетъ быть вообще поставленъ на основаніи вышеприведенныхъ признаковъ, то для точнаго сужденія все-таки требуется основательное изслѣдованіе. Надо установить, какой въ данномъ случаѣ имѣется видъ перелома, получился ли переломъ оскольчатый, и имѣются ли другія осложненія, какъ разрывъ большихъ сосудовъ и нервныхъ стволовъ и пр. *Изслѣдованіе* должно быть очень осторожнымъ. Послѣ *анамнеза* слѣдуетъ *осмотръ* при постоянномъ сравненіи съ другой, неповрежденной стороной. За изслѣдованіемъ *активной функціональной способности* слѣдуетъ изслѣдованіе *пассивной* и, наконецъ, *ощупываніе*. Вполнѣ надежное вспомогательное средство для діагноза представляетъ, конечно, просвѣчиванье, которое является также лучшимъ контролемъ во время лѣченія. На черепѣ, тазу и на позвоночникѣ способъ этотъ представляетъ, понятно, еще затрудненія. Здѣсь мы часто можемъ сдѣлать заключеніе только благодаря функціональнымъ разстройствамъ. *Клиническое теченіе* подкожнаго перелома безъ особыхъ осложненій обыкновенно бываетъ довольно простымъ. У многихъ больныхъ непосредственно послѣ поврежденія замѣчается болѣе или менѣе значительная степень шока, въ зависимости отъ значенія поврежденія и индивидуальныхъ условій. Большей частью больные оправляются очень быстро и находятся затѣмъ въ состояніи легкаго возбужденія. Слѣдующее за переломомъ припуханіе вслѣдствіе кровоизліянія быстро проходитъ, особенно при правильномъ лѣченіи, какъ уже было сказано; точно также обыкновенно исчезаютъ и боли послѣ вправленія отломковъ. Довольно долго держится наступающее обыкновенно черезъ нѣсколько дней измѣненіе цвѣта кожи, которое иногда простирается на большое пространство. Консолидація обыкновенно идетъ рука-объ-руку съ обратнымъ развитіемъ припухлости. *Но между полнымъ склеиваніемъ отломковъ и возстановленіемъ нормальной функціональной способности обыкновенно проходитъ еще болѣе продолжительное время.* За этотъ промежутокъ времени можетъ произойти цѣлый рядъ измѣненій. Большей частью конечность сильно худѣетъ, особенно въ неподвижной повязкѣ, отдѣльныя мышечныя группы становятся атрофичными, сосѣдніе суставы нерѣдко дѣлаются тугоподвижными. У многихъ больныхъ, особенно у стариковъ съ ригидными сосудами, встрѣчаются довольно значительные отеки на дистальныхъ участкахъ, не говоря уже о послѣдствіяхъ давящихъ повязокъ, которыя могутъ вызвать ишэмическіе параличи, гангрену и т. п. Не исключается также возможность подкожнаго нагноенія. Но, какъ правило, къ счастью, даже тяжелые переломы заживаютъ обыкновенно безъ разстройствъ общаго состоянія. Однако, у большинства потерпѣвшихъ въ первые дни послѣ перелома, особенно при болѣе сильныхъ кровоизліяніяхъ, наблюдаются повышенія температуры, которыя иногда могутъ быть довольно значительными, нисколько не вліяя на общее состояніе. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что это зависитъ отъ всасыванія излившейся крови и обусловленнаго имъ образованія ферментовъ, какъ это доказалъ экспериментально *Angerer*. *Volkmann* назвалъ этотъ процессъ асептической лихорадкой и былъ того мнѣнія, что она является реакціей на всасыванье распавшихся частицъ ткани. Далѣе, въ мочѣ почти всегда встрѣчаются уробилинъ, жиръ и иногда бѣлокъ и различныя формы цилиндровъ. Является ли это слѣдствіемъ чрезвычайно часто встрѣчающагося всасыванія жировъ и выдѣленія почками, или это нужно разсматривать какъ послѣдствіе развитія ферментовъ,—вопросъ еще не рѣшенный (*Scriba*, *Riedel*, *Koehler*). Несомнѣненъ, однако, тотъ фактъ, что всасываніе жира венами и лимфатическими сосудами послѣ нѣкоторыхъ переломовъ большихъ трубчатыхъ К-ей можетъ стать опаснымъ для больного, особенно вслѣдствіе эмболіи въ легкія. Возможно, что, кромѣ жира костнаго мозга, всасыванію подвергается также жиръ подкожной клѣтчатки. Можно вполнѣ согласиться съ P. *Bruns*'омъ, который говоритъ, что жировая эмболія встрѣчается очень часто, но рѣдко бываетъ смертельной. Встрѣчается въ мочѣ также сахаръ, но это зависитъ отъ другихъ причинъ (головной и спинной мозгъ). Если нѣтъ никакихъ вредныхъ условій, и если функція снова возстановилась, то вышеприведенныя аномаліи медленно подвергаются обратному развитію, и въ большинствѣ случаевъ въ результатѣ не получается никакихъ разстройствъ. У нѣкоторыхъ больныхъ, однако, получаются все-таки различныя неудобства, которыя преслѣдуютъ ихъ

часто болѣе продолжительное время. Я не касаюсь здѣсь случаевъ плохо зажившихъ переломовъ съ естественными непріятными послѣдствіями. Многіе больные жалуются на такъ наз. «барометръ», и многіе отеки только медленно проходятъ, такъ что для терапіи остается большое поле послѣдовательнаго лѣченія. Если больные принуждены долго лежать, то въ извѣстныхъ органахъ, особенно въ легкихъ, могутъ появиться гипостазы, которые у стариковъ иногда могутъ принять опасное теченіе. Но и при первомъ вставаніи съ постели могутъ получиться довольно непріятныя явленія. Многіе больные становятся блѣдными и, благодаря малокровію мозга, впадаютъ въ обморочное состояніе, причемъ нерѣдко происходятъ поврежденія. Значительно иное теченіе можетъ принять клиническая картина открытаго перелома. Если удается перевести его въ подкожный переломъ, то особенной разницы не замѣчается. Но если рана заражается, то приходится считаться со всѣми послѣдствіями этого осложненія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ нагноеніе остается ограниченнымъ и поверхностнымъ, а въ глубинѣ происходитъ своимъ порядкомъ консолидація. Въ другихъ случаяхъ развивается прогрессирующее нагноеніе съ покраснѣніемъ и инфильтраціей области перелома и за предѣлами ея. Въ до-антисептическое время не составляли большой рѣдкости также тяжелые септическіе процессы съ гнилостнымъ секретомъ, и многіе огнестрѣльные переломы вслѣдствіе этого быстро кончались смертью. Эти септическіе процессы были самымъ опаснымъ осложненіемъ при открытыхъ переломахъ, и они-то и заставляли прежде хирурговъ прибѣгать при сложныхъ переломахъ къ такъ называемой профилактической ампутаціи, чтобы спасти жизнь, которой угрожала большая опасность. Точно также и піэмія можетъ дать жертвы послѣ того, какъ первая опасность какъ будто бы миновала. Правда, хирургъ въ настоящее время можетъ рѣшиться на болѣе смѣлыя мѣры, чѣмъ раньше. Широкіе разрѣзы и обнаженіе всѣхъ кармановъ съ самымъ основательнымъ очищеніемъ даетъ чрезвычайно много и позволяетъ спасти еще не только жизнь, но иногда и конечность. Рожа и столбнякъ также могутъ ослаблять теченіе открытаго перелома; равнымъ образомъ и бѣлая горячка, которая наблюдается нерѣдко, но не имѣетъ ничего общаго съ переломомъ, какъ съ таковымъ.— Лѣченіе костныхъ переломовъ представляетъ обширное поле дѣятельности. Многіе изъ нихъ не требуютъ никакого лѣченія, другіе же предъявляютъ къ искусству хирурга самыя высокія требованія. Лѣченіе, поскольку оно касается подкожныхъ переломовъ, состоитъ, главнымъ образомъ, во вправленіи смѣщенныхъ отломковъ и въ фиксированіи полученнаго при этомъ результата. При открытыхъ переломахъ первое требованіе состоитъ въ уходѣ за раной. Отъ достигнутаго при этомъ успѣха зависитъ дальнѣйшій ходъ дѣла. Въ нижеслѣдующемъ мы коснемся вообще только различныхъ способовъ лѣченія въ самыхъ общихъ чертахъ. Детали будутъ изложены при описаніи отдѣльныхъ видовъ переломовъ. Можно говорить о предварительномъ и окончательномъ лѣченіи переломовъ. Большей частью врачъ находитъ пострадавшаго на дому. Во многихъ случаяхъ, однако, онъ имѣетъ возможность видѣть его на мѣстѣ, гдѣ произошелъ переломъ, и тогда, особенно при переломахъ нижней конечности, таза, позвоночника, черепа и проч., дѣло касается, главнымъ образомъ, умѣлаго транспортированія (ср. I, ст. 408) или же импровизаціи соотвѣтствующей неподвижной повязки, въ которой больного, безъ риска дальнѣйшаго вреда, можно было бы перевезти для стаціонарнаго лѣченія. Это весьма важное обстоятельство, отъ котораго часто зависитъ вся судьба случая, особенно при открытыхъ переломахъ. Руководясь добрыми побужденіями, окружающіе больного часто дѣлаютъ самыя тяжелыя ошибки. Это относится особенно къ влажнымъ компрессамъ изъ грязныхъ тряпокъ. Нерѣдко при неумѣлой переноскѣ получается послѣдовательное прободеніе кожи. Для перевозки больныхъ съ переломами нижней конечности и позвоночника весьма цѣлесообразны экстензіонныя носилки A. Hofmann'а. Часто, однако, приходится пользоваться довольно примитивными способами. Импровизаціонная техника особенно разработана Port'омъ. Поразительно, съ какимъ успѣхомъ можно пользоваться различными примитивными средствами. Собственно лѣченіе начинается съ вправленія отломковъ, если было смѣщеніе. Если иногда и не удается легко устранить смѣщеніе подъ угломъ, какъ, напр., при надлодыжечныхъ переломахъ, то все-таки исправленіе укороченія, которое обыкновенно достигается при помощи ручного вытяженія и противовытяженія, составляетъ самое трудное дѣло, особенно когда мускулатура находится въ сильномъ сокращеніи. Нерѣдко въ тотъ моментъ, когда желательно начать вправленіе, наступаетъ судорога мышцъ, которая часто достигаетъ такой степени, что безъ хлороформа трудно достигнуть цѣли. Если же не форсировать съ вправленіемъ, а спокойно переждать этотъ приступъ, то можно постепенно при одновременномъ примѣненіи бокового давленія или еще при поворотѣ во многихъ случаяхъ достигнуть хорошаго и гладкаго вправленія, тогда какъ вначалѣ наркозъ считался неизбѣжнымъ. Этимъ достигнуто много, но еще не все. Во многихъ случаяхъ наклонность къ смѣщенію отъ дѣйствія мышцъ продолжается; необходимо поэтому еще удержаніе. Послѣднее достигается при помощи самыхъ разнообразныхъ методовъ, при выборѣ которыхъ играетъ роль не только данный видъ перелома (верхняя или нижняя конечность и проч.), но также и другія обстоятельства. Чаще всего примѣняются такъ наз. неподвижныя повязки. Это повязки, которыя могутъ окончательно иммобилизировать отломки и большей частью циркулярно охватываютъ конечность. Сюда относится прежде всего предложенная A. Mathysen'омъ въ 1852 г. гипсовая повязка, которая примѣняется въ самыхъ разнообразныхъ видоизмѣненіяхъ. Многіе врачи накладываютъ гипсовую повязку сейчасъ же послѣ поврежденія, другіе рекомендуютъ выждать, пока слѣдующая за переломомъ припухлость не исчезнетъ. При этомъ не слѣдуетъ упускать изъ виду нѣкоторыхъ мѣръ предосторожности. Прежде всего повязка не должна быть наложена слишкомъ тѣсно и должна поэтому имѣть ватную подстилку. Слишкомъ тѣсно наложенная гипсовая повязка можетъ повлечь за собой самыя тяжелыя разстройства питанія (гангрену, ишемическія контрактуры и проч.). Повязка, конечно, не должна быть и слишкомъ свободной. Это дѣло техники, упражненія и опыта. Поэтому, если другія обстоятельства не препятствуютъ, лучше выждать нѣсколько дней, во время котораго

главная припухлость исчезаетъ. Въ этотъ періодъ показано наложеніе временной повязки, такъ какъ смѣщеніе нужно какъ можно скорѣе выровнять. Уже черезъ нѣсколько дней это является весьма труднымъ. Гипсовая повязка должна фиксировать дистальный и проксимальный суставъ и не должна быть слишкомъ толстой. Для фиксаціи отломковъ достаточно и совершенно тонкой гипсовой повязки. Гипсовыя повязки для ходьбы должны быть нѣсколько толще. По сравненію съ гипсовой повязкой, всѣ другія циркулярныя неподвижныя повязки, какъ крахмальныя, клеевыя и изъ жидкаго стекла, только очень медленно отвердѣвающія, отступаютъ на задній планъ. Триполитъ, хотя и отвердѣваетъ нѣсколько быстрѣе, не въ состояніи былъ вытѣснить гипсъ. Все дѣло въ томъ, чтобы имѣть хорошій матеріалъ. Особымъ же преимуществомъ надо считать то, что можно накладывать прерывистую повязку и соединять центральную и периферическую часть стальными пластинками, а также устраивать окошки (вырѣзки) для контроля и лѣченія раны, не снимая самой повязки. Правда, не всѣ переломы допускаютъ такую повязку. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ цѣлесообразны такъ наз. *повязки для укладыванія*. Если не считать болѣе старыхъ аппаратовъ, въ которыхъ большую роль играли деревянные желоба и качалки, то примѣняются, главнымъ образомъ, желоба изъ проволоки или жести. Проволочные штаны Bonnet еще и въ настоящее время составляютъ вполнѣ пригодное средство. Но и укладываніе на клиновидную подушку (planum inclinatum simplex et duplex) довольно выгодно и даетъ довольно хорошіе результаты при лѣченіи переломовъ въ верхней части бедра; то же относится и къ Pott'овскому боковому положенію, которое также служитъ хорошимъ вспомогательнымъ средствомъ. Круговая гипсовая повязка употребляется, главнымъ образомъ, при переломахъ *нижнихъ* конечностей; на *верхнихъ* конечностяхъ мы самымъ широкимъ образомъ пользуемся шинами, которыя, однако, съ успѣхомъ могутъ быть примѣнены и на нижнихъ конечностяхъ. На первомъ планѣ слѣдуетъ поставить тыльныя шины изъ гипсовой пеньки по Beely-Schoenborn'у. Можно рекомендовать также и другія. Сюда относятся, главнымъ образомъ, шины изъ картона съ хорошей ватной подстилкой по Linhart'у. Къ сожалѣнію, онѣ менѣе извѣстны, чѣмъ заслуживаютъ. Я примѣняю ихъ весьма охотно и съ наилучшимъ успѣхомъ, какъ для временныхъ, такъ и для окончательныхъ повязокъ въ соотвѣтствующихъ случаяхъ на верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ. Въ большомъ ходу также деревянныя шины. Всѣ эти шины не должны оставаться слишкомъ долго, особенно когда переломъ произошелъ вблизи суставовъ. Во избѣжаніе тугоподвижности настоятельно необходимы ранній массажъ и движенія въ суставахъ. Въ этомъ отношеніи прежде совершались большія ошибки. Я не могу присоединиться къ мнѣнію, что при этихъ переломахъ необходимы кровавое вправленіе и наложеніе шва, хотя этотъ пріемъ и показанъ въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ и примѣняется съ большимъ успѣхомъ, напр., при переломахъ надколѣнника, локтя, нижней челюсти и т. п. Не нужно создавать никакихъ новыхъ осложненій, если къ этому не вынуждаютъ особыя показанія. Напротивъ, бываютъ случаи, при которыхъ весьма полезно примѣнить другой способъ—постоянное вытяженіе. Оно примѣняется, главнымъ образомъ, при высокихъ переломахъ бедра и можетъ быть выполнено различнымъ образомъ. Большей частью примѣняется вытяженіе при помощи полосокъ липкаго пластыря на Volkmann'овской доскѣ. Превосходные результаты даетъ также вытяженіе гипсово-пеньковыми шинами. Bardenheuer рекомендовалъ для всѣхъ переломовъ конечностей, особенно для суставныхъ переломовъ, вытяженіе при помощи пружинъ и грузовъ; способъ этотъ онъ подвергъ методической разработкѣ и провелъ его на практикѣ. Онъ принимаетъ 4 формы вытяженія: латеральную, круговую, отслаивающую и продольную. Лѣченіе вытяженіемъ по Heussner'у также весьма раціонально. Нѣкоторые способы вытяженія имѣютъ тотъ недостатокъ, что больные съ переломомъ нижнихъ конечностей дольше должны оставаться въ лежачемъ положеніи, а это у стариковъ нерѣдко осложняется гипостазами въ легкихъ. Поэтому весьма понятно, что съ давнихъ поръ вниманіе хирурговъ обращено было на то, чтобы больныхъ съ переломами нижнихъ конечностей подвергать также лѣченію на ходу. Можно было предвидѣть, что укоренившіеся взгляды и способы съ трудомъ уступятъ мѣсто новымъ; да и кромѣ того, первые опыты оказались еще несовершенными. Сюда относятся такъ наз. экстензіонныя шины Davis'a, Sayre'a, Taylor'a, Thomas'a. Только съ введеніемъ Hessing'овыхъ шинно-гильзовыхъ аппаратовъ это измѣнилось. Для частной практики способъ этотъ далъ еще мало. Аппараты эти сложны, требуютъ спеціальной техники и слишкомъ дороги. Они не удовлетворяютъ также всѣмъ требованіямъ, какъ вытяженію, фиксаціи и уменьшенію отягощенія. Главное, однако, состояло въ вѣрности принципа. Въ послѣднее время много работаютъ надъ упрощеніемъ повязокъ, и главное вниманіе обращено на то, чтобы гипсовую повязку превратить въ повязку для ходьбы. Болѣе точныя свѣдѣнія будутъ приведены при переломахъ нижнихъ конечностей. Мы часто примѣняемъ въ нашей клиникѣ, при строгой индивидуализаціи всѣхъ случаевъ, гипсово-клеевыя повязки, описанныя J. Riedinger'омъ («Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie», томъ 48). Онѣ выдѣлываются по модели (гипсовый слѣпокъ) и пригодны особенно для всякаго рода лодыжечныхъ переломовъ. Такъ какъ повязки эти снабжены приспособленіями для шнуровки, то онѣ очень легко накладываются и снимаются. Обыкновенно мы заставляемъ нашихъ больныхъ уже черезъ короткое время, дней черезъ 8—10, часто даже еще раньше, вставать на ноги и ходить. Въ виду того, что голеностопный суставъ остается при этомъ подвижнымъ, устраняется тугоподвижность его—преимущество далеко не маловажное. При переломахъ голени въ нижнемъ отдѣлѣ повязки достигаютъ только до колѣннаго сустава, гдѣ находятъ опорный пунктъ на мыщелкахъ большеберцовой кости. Riedinger весьма удачно говоритъ, что при этомъ невозможно—но, къ счастью, и не требуется—производить вытяженіе и противовытяженіе, и что достаточно фиксаціи, которая исключаетъ отягощеніе въ вертикальномъ направленіи. При переломахъ бедра опорный пунктъ находится на сѣдалищномъ бугрѣ и ягодичной складкѣ. Основу повязокъ бедра для ходьбы Heussner'a составляютъ шины изъ покрытой оловомъ мягкой листовой стали, вшитой въ матрацный поясъ. Что касается вопроса

о лѣченіи простыхъ переломовъ застоемъ, то объ этомъ еще нельзя высказаться. Я считаю его показаннымъ только при замедленномъ образованіи мозолей. Напротивъ, предложеніе Lucas-Championnière'a лѣчить всѣ подкожные переломы исключительно только массажемъ заслуживаетъ полнаго вниманія. Deutschländer въ послѣднее время горячо высказался въ пользу этой «функціональной терапіи».—Укажемъ здѣсь только въ самыхъ общихъ чертахъ, что при сложныхъ переломахъ, кромѣ этихъ требованій, нужно еще считаться съ другимъ, весьма важнымъ требованіемъ, касающимся лѣченія ранъ. Требованіе это можно формулировать такимъ образомъ, что мы должны стараться превратить открытый переломъ въ подкожный или, другими словами, предупредить инфекцію, а если этого уже нельзя достигнуть, то сдѣлать послѣдствія этого осложненія по возможности болѣе благопріятными. Въ то время, какъ въ до-антисептическій періодъ, какъ уже было указано выше, почти каждый сложный переломъ подвергался нагноенію, и во многихъ случаяхъ ампутація составляла лучшій исходъ терапіи, если больные не погибали отъ піэміи, мы въ настоящее время почти безъ исключенія ограничиваемся консервативнымъ лѣченіемъ и притомъ съ наилучшимъ успѣхомъ. Судьба конечности зависитъ не отъ тяжести костнаго поврежденія, а отъ размѣровъ поврежденія мягкихъ частей. Довѣряя нашимъ современнымъ способамъ лѣченія ранъ, мы рѣшаемся закрыть сложный переломъ асептически или антисептически и накладываемъ неподвижную повязку, какъ будто бы имѣемъ дѣло съ подкожнымъ переломомъ. Необходимо только точно контролировать теченіе поврежденія. Повышеніе температуры, ускореніе пульса, боли и т. п. требуютъ смѣны повязки. Лучше всего, по возможности, меньше копаться въ ранѣ. Нужно, по возможности, избѣгать извлеченія осколковъ, ибо мы теперь знаемъ, что они могутъ совершенно гладко приживать, если удается избѣжать нагноенія. Въ сомнительныхъ случаяхъ, особенно когда приходится лѣчить поврежденіе не въ свѣжемъ состояніи, накладываютъ временную, легко снимающуюся повязку или же окончатую гипсовую повязку, пока не получится возможность замѣнить ее окончательной глухой повязкой. Что касается перваго ухода за раной, то мнѣнія по этому поводу расходятся. Многіе хирурги прямо закрываютъ ее асептическимъ матеріаломъ и, какъ я могу подтвердить на основаніи собственнаго опыта, получаютъ довольно хорошіе результаты. На полѣ битвы способъ этотъ окажется наилучшимъ. Другіе хирурги очищаютъ рану и ея окружность мыломъ, спиртомъ, эѳиромъ и вымываютъ самую рану обезпложенной водой или обезпложеннымъ физіологическимъ растворомъ поваренной соли, или же антисептическими растворами (2% карболовымъ растворомъ, $^1/_2$‰ сулемой и т. п.). Если наступила уже инфекція, то всѣ эти антисептическія вещества оказываются мало полезными, но вреда отъ нихъ я никогда не видалъ. Нужно индивидуализировать каждый отдѣльный случай. При сильно загрязненныхъ ранахъ обязательна основательная очистка ихъ; необходимо, по крайней мѣрѣ, удалить всѣ инородныя частицы. Настоятельно слѣдуетъ предостеречь отъ орошенія ранъ подъ высокимъ давленіемъ. Я считаю весьма раціональнымъ вытираніе окружности эѳиромъ. При этомъ самую рану можно закрыть марлевымъ шарикомъ. Къ присыпкѣ свѣжихъ ранъ іодоформомъ я не прибѣгаю. Иногда іодоформъ засыхаетъ въ корку, а подъ ней происходитъ задержка секрета. Случайное осложненіе раны, какъ флегмонозные процессы и пр., лѣчится по общимъ правиламъ. Самое главное—широкое отведеніе секрета посредствомъ дренажа углубленій. О ходѣ заживленія мы уже говорили выше. При сложныхъ суставныхъ переломахъ, особенно послѣ огнестрѣльныхъ поврежденій, мы, по предложенію Bergmann'a и Рейера въ русско-турецкую войну, прибѣгаемъ прямо къ консервативному лѣченію, въ то время какъ прежде резекція сустава составляла наименьшее зло; обыкновенно же приходилось непосредственно ампутировать.—Съ консолидаціей отломковъ и возможностью возобновленія функціи конечности заботы о больномъ еще не окончены. Остается еще сдѣлать многое. Совершенно идеальное заживленіе переломовъ встрѣчается рѣдко. Къ счастью, функціональныя затрудненія не идутъ вполнѣ параллельно съ деформаціей. Послѣдовательное лѣченіе, благодаря современному страхованію, получило значительно большее значеніе, чѣмъ прежде. Уже во время лѣченія мы стараемся приложить усилія къ предупрежденію излишнихъ послѣдовательныхъ явленій. Мы не оставляемъ повязокъ на такое продолжительное время, какъ прежде. Мѣняемъ, гдѣ это возможно, положеніе, чтобы воспрепятствовать тугоподвижности суставовъ и предупредить спаиваніе сухожилій. Мы рано начинаемъ массажъ, чтобы избѣжать атрофіи мышцъ, уменьшить отечную инфильтрацію мягкихъ частей и урегулировать условія кровообращенія. Полезно также примѣненіе электричества. Позднѣе оказываютъ хорошія услуги упражненія въ медико-механическомъ институтѣ, способствующія уничтоженію нѣкоторыхъ остатковъ, которые безъ того съ такимъ трудомъ или совершенно не исчезаютъ. Особенно тяжелое осложненіе составляютъ ишемическіе параличи мышцъ, которые часто встрѣчаются на рукѣ.—Что касается терапіи ложныхъ суставовъ, то на первомъ планѣ надо имѣть въ виду этіологическій моментъ и наши дѣйствія поставить въ зависимость отъ этого послѣдняго. Къ сожалѣнію, не всегда удается доискаться причины. Если имѣются основанія предполагать, что въ основѣ ложнаго сустава лежатъ причины конституціональныя, то лѣченіе должно имѣть въ виду общее состояніе больного (тиреоидинъ и проч.). Однако, такой моментъ встрѣчается рѣдко. Гораздо чаще состояніе это требуетъ чисто-мѣстнаго лѣченія. Иногда достаточно уже установить отломки въ покойномъ положеніи на болѣе продолжительное время; въ другихъ случаяхъ оказывается полезнымъ противоположное—раздраженіе отломковъ. Сюда относится треніе отломковъ другъ о друга. Сюда же относятся также искусственная гиперэмія, чрезкожные способы впрыскиванія раздражающихъ жидкостей или крови (Bier), а также акупунктура, электропунктура и разсѣченіе промежуточныхъ массъ. Вколачиванье гвоздей изъ слоновой кости, какъ я знаю по собственному опыту, даетъ довольно хорошіе результаты. Вѣрнѣе, однако, резекція концовъ отломковъ съ удаленіемъ всякихъ попавшихъ между ними частей и шовъ отломковъ. Цѣлесообразно также соединеніе ихъ гвоздями. Хорошія услуги оказала также пересадка кусковъ кости изъ одного отломка въ другой (Nussbaum). Müller употребляетъ кожно-надкостнично-

костный лоскутъ. Результаты достигались также при помощи пересадки вполнѣ отдѣленныхъ кусковъ кости (аутопластики), равно и при помощи гетеропластики. При ложномъ суставѣ бедра и голени мы съ прекраснымъ успѣхомъ накладываемъ повязку для ходьбы. Методъ этотъ я могу рекомендовать самымъ настоятельнымъ образомъ. Если это не ведетъ къ цѣли, то для ходьбы можно употреблять шинно-гильзовый

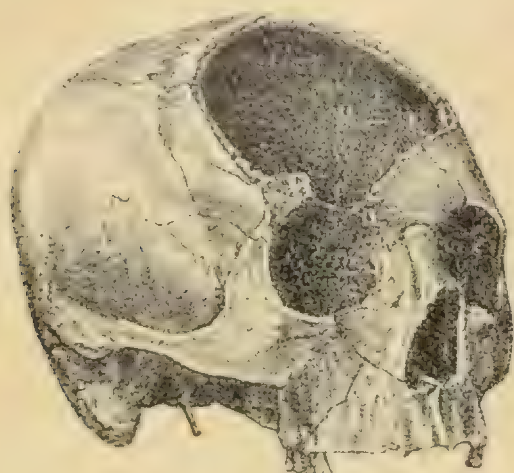


Рис. 551.

Оскольчатый переломъ черепа съ трещинами верхней челюсти.

аппаратъ. Въ видѣ исключенія можетъ возникнуть вопросъ объ ампутаціи.—**Переломы черепа** весьма разнообразны. Мы различаемъ переломы выпуклой части и основанія. Часто, однако, формы эти трудно разграничить, такъ какъ онѣ переходятъ одна въ другую или, лучше сказать, переломы черепной крышки проникаютъ также черезъ основаніе, и, наоборотъ, переломы основанія достигаютъ выпуклости черепа. Что касается патолого-анатомическихъ условій, то мы различаемъ переломы неполные и полные, смотря по тому, нарушена ли цѣлость черепа во всю толщину или только отчасти. Можетъ произойти изолированный переломъ кортикальнаго слоя и такой же переломъ стекловидной пластинки; обыкновенно же переломъ проникаетъ черезъ всѣ слои черепа. Въ общемъ, встрѣчается 3 типа переломовъ: 1) Трещины. Онѣ представляютъ щели или разрывы, которые происходятъ, главнымъ образомъ, на основаніи, но также и на выпуклости въ самомъ различномъ направленіи, на самомъ различномъ протяженіи и въ самой различной степени. Онѣ могутъ существовать сами по себѣ или присоединиться къ другимъ формамъ перелома, какъ это бываетъ часто при 2-мъ типѣ—оскольчатомъ



Рис. 552.

Переломъ отъ прогиба съ трещинами вокругъ полюса давленія; трещины идутъ къ основанію черепа.



Рис. 553.

Дырчатый переломъ (наружная сторона).

переломѣ (рис. 551 и 552). Подъ послѣднимъ мы разумѣемъ тѣ переломы, при которыхъ изъ черепа выламывается большій или меньшій кусокъ. Въ этомъ случаѣ отъ края нерѣдко исходятъ трещины въ радіальномъ направленіи. Иногда онѣ окружаютъ настоящее мѣсто перелома. Выломанный кусокъ можетъ быть раздѣленъ на нѣсколько осколковъ, и тогда говорятъ о 3-мъ типѣ—мелко-оскольчатомъ переломѣ (fractura comminutiva), такъ какъ онъ встрѣчается особенно при огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ, гдѣ черепъ, вслѣдствіе гидродинамическаго дѣйствія, раскалывается на большое число безпорядочныхъ осколковъ. 4-ый



Рис. 554.

Дырчатый переломъ (внутренняя сторона).

типъ представляютъ дырчатые переломы. Они происходятъ, главнымъ образомъ, отъ дѣйствія ружейныхъ пуль и оставляютъ въ кости потерю вещества круглой формы (рис. 553 и 554). При этомъ, какъ и при оскольчатыхъ переломахъ, внутренняя оболочка отслоена на большемъ протяженіи, чѣмъ кортикальная. И здѣсь встрѣчаются радіальныя и кругообразныя трещины. Предметы съ острыми гранями могутъ вдавить черепную крышку на подобіе дверныхъ створокъ. Очень часто переломы выпуклости черепа осложняются поврежденіемъ мягкихъ частей. Что касается механизма переломовъ черепа,

то долгое время по этому поводу существовали разнообразные взгляды. Различали большей частью прямые и непрямые переломы, смотря по тому, происходили ли таковые на мѣстѣ дѣйствія насиліемъ, или на болѣе отдаленномъ пунктѣ. Обозначеніе это, которое само по себѣ не является неправильнымъ, не даетъ, однако, объясненія для происходящихъ при этомъ физическихъ явленій. Переломы основанія черепа считались даже за переломы отъ противоудара (par contrecoup), которые происходятъ такимъ образомъ, что колебанія, вызванныя насиліемъ, производятъ переломъ на противоположной точкѣ, гдѣ они перекрещиваются (Saucerotte). Arran назвалъ ихъ иррадіаціонными переломами, такъ какъ они начинаются на мѣстѣ насилія и ближайшимъ путемъ проводятся къ основанію черепа. Послѣ того, какъ V. Bruns, Bergmann, Messerer и др. показали, что черепъ обладаетъ довольно высокой степенью эластичности и при болѣе рѣзкихъ насиліяхъ въ состояніи измѣнять свою форму, Валь доказалъ, что переломы черепа происходятъ по опредѣленному физическому закону, и что, несмотря на нѣкоторыя кажущіяся неправильности, существуютъ собственно только 2 формы, именно, меридіональная, совпадающая съ осью давленія, и экваторіальная, окружающая полюсъ давленія и вертикальная къ оси давленія. Первая форма даетъ переломы съ трещинами, послѣдняя—переломы съ вдавленіемъ (они называются также переломами отъ прогиба).

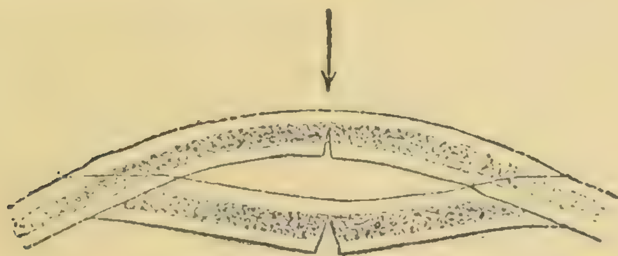


Рис. 555.

Схематически (по Teevan'у).

Обѣ формы могутъ между собой комбинироваться. Форма перелома зависитъ отъ относительной способности черепа къ сопротивленію, величины насилія и поверхности его приложенія. Переломъ съ вдавленіемъ является результатомъ насилія съ небольшимъ основаніемъ, дѣйствующимъ непосредственно на данное мѣсто. Если черепная крышка получаетъ ударъ, то можетъ произойти поврежденіе одного только кортикальнаго слоя; обыкновенно же сводъ черепа уплощается, разгибается и, въ концѣ концовъ, прогибается. Если дѣйствіе насилія прекращается еще до использованія эластичности кости, то измѣненіе формы снова совершенно выравнивается, причемъ не происходитъ нарушенія цѣлости; кромѣ того, нарушеніе цѣлости происходитъ прежде всего на выпуклой стекловидной пластинкѣ, какъ это ясно показалъ Teevan. Черепная крышка при этомъ ломается, какъ всякая другая кость, согнутая за предѣлы своей эластичности, и именно прежде всего на своей внутренней поверхности (рис. 555). Реакціей черепной крышки на такой инсультъ можетъ быть также и такое явленіе, что кость въ окружности полюса давленія, который, конечно, долженъ быть только ограниченнымъ, ломается по направленію снаружи внутрь, причемъ экваторіальныя или вертикальныя круговыя дуги растягиваются. Этотъ переломъ составляетъ переломъ со вдавленіемъ или прогибомъ. Если же черепъ поражается на болѣе значительномъ протяженіи, особенно при двустороннемъ давленіи, то тогда растягиваются не только экваторіальныя или вертикальныя круговыя дуги, но и меридіональныя или горизонтальныя, которыя тянутся между полюсомъ давленія и противолежащимъ полюсомъ вслѣдствіе того, что оба пункта приближаются другъ къ другу, растягиваются изнутри кнаружи и, въ концѣ концовъ, при сильномъ напряженіи ломаются. Эта форма представляетъ переломъ съ трещинами. При этомъ поперечникъ черепа укорачивается въ оси давленія, а въ другомъ поперечникѣ соотвѣтственно удлиняется. Керберъ наглядно показалъ, что переломы эти, благодаря тому, что черепной сфероидъ не равномѣренъ, начинаются сначала на основаніи, которое представляетъ болѣе слабую часть, и отсюда поднимаются въ различныхъ направленіяхъ къ выпуклости черепа. Они могутъ проходить только черезъ ту или другую черепную ямку. Очень часто они проходятъ одновременно черезъ всѣ лежащія въ оси давленія ямки и не останавливаются, какъ полагалъ Felizet, на такъ наз. стропилахъ, ограничивающихъ отдѣльныя ямки, т.-е. на crista occipitalis и frontalis, а также на крыльяхъ клиновидной кости и на пирамидахъ скалистой (рис. 556). Это бываетъ обыкновенно только тогда, когда насиліе не достигло особенно высокихъ степеней, или когда черепъ сжимается только на одномъ мѣстѣ, какъ это бываетъ часто при паденіи на затылокъ или на лобъ. Въ этомъ случаѣ трещины начинаются вблизи полюса давленія и проходятъ сзади напередъ, или, наоборотъ, также въ одномъ меридіанѣ и кратчайшимъ путемъ (Arran) къ основанію, гдѣ онѣ, развѣтвляясь, скоро сходятъ на нѣтъ. Другой особенностью надо считать то, что изъ направленія трещинъ основанія черепа можно заключить съ достовѣрностью о направленіи насилія (Валь). Это можетъ имѣть огромное значеніе въ судебно-медицинскомъ отношеніи. Если насиліе подѣйствовало сзади напередъ или



Рис. 556.

Трещина трехъ черепныхъ ямокъ.

наоборотъ, то трещина, соотвѣтственно этому, проходитъ въ продольномъ направленіи черепа; если оно подѣйствовало сбоку, то трещина идетъ поперекъ основанія или, смотря по углу, подъ которымъ подѣйствовало насиліе, въ діагональномъ направленіи. При паденіи на затылокъ получается обыкновенно поперечный переломъ, который можетъ проходить черезъ обѣ среднія черепныя ямки. При нѣсколькихъ полюсахъ давленія могутъ получиться множественныя трещины, такъ какъ можно принять нѣсколько параллельныхъ осей давленія. Эта форма прежде служила «тайною» («mystére») всѣхъ переломовъ, какъ выражался Trélat. На основаніи черепа встрѣчается еще другая форма переломовъ, такъ наз. круговая, вокругъ большой затылочной дыры. Эти переломы находятся подъ бóльшимъ или меньшимъ угломъ къ существующимъ въ большинствѣ случаевъ въ то же время переломамъ съ трещинами, какъ и на другихъ мѣстахъ, такъ что нерѣдко выпадаютъ цѣлые куски изъ основанія (рис. 557 и 558). Это—вдавленные переломы, которые происходятъ вслѣдствіе того, что черепъ отъ удара или толчка надвигается на позвоночникъ или при паденіи на ягодицы насаживается какъ молотокъ на рукоятку. Первый механизмъ часто встрѣчается при паденіи на голову. Съ этимъ сходно дѣйствіе при напираніи нижней челюсти на основаніе черепа. Что трещины при ихъ образованіи нерѣдко сильно



Рис. 557.

Переломы затылочной кости и основанія черепа вслѣдствіе паденія на затылокъ (переломъ съ трещинами). Скалистая часть правой височной кости сломана сзади напередъ. Переломы отъ прогиба въ окружности большой затылочной дыры подъ прямымъ угломъ къ первому перелому, вслѣдствіе чего съ обѣихъ сторонъ выпали куски кости.

a) Видъ сзади.

зіяютъ, видно изъ того, что иногда въ нихъ находятъ волосы и другіе предметы. Значеніе переломовъ черепа зависитъ отъ того, сопровождаются ли они поврежденіемъ мягкихъ частей, и въ какой мѣрѣ имѣются осложненія со стороны центральной нервной системы. Картина находится въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ послѣдняго обстоятельства. Простыя подкожныя трещины на выпуклой части черепной крышки, особенно изолированныя трещины внутренней пластинки, не поддаются точному распознаванію. Замѣтные признаки даютъ только оскольчатые переломы, благодаря подвижности отломковъ и крепитаціи. При переломахъ со вдавленіемъ можно также вывести заключеніе по углубленію. Иногда встрѣчается зіяющая щель. Иначе обстоитъ дѣло при переломахъ, сопровождающихся поврежденіемъ мягкихъ частей, когда линія перелома часто лежитъ передъ глазами, и нерѣдко имѣется выпаденіе мозговыхъ массъ. Однако, помраченіе сознанія, боль и чувствительность къ давленію бываютъ всегда и при трещинахъ, равнымъ образомъ и припухлость на мѣстѣ перелома вслѣд-



Рис. 558.

b) Видъ изнутри.

ствіе кровоизліянія. Кромѣ того, указанія могутъ дать также различные другіе симптомы. Помимо сотрясенія мозга, которое можетъ произойти, какъ извѣстно, также безъ всякихъ измѣненій на черепной крышкѣ, давленіе на мозгъ и такъ наз. гнѣздные симптомы указываютъ не только на переломъ черепа, но также на измѣненіе его внутреннихъ органовъ. Очень часто находятъ разрывъ ствола или одной изъ вѣтвей a. meningaeae mediae. Въ рѣдкихъ случаяхъ это бываетъ безъ перелома. Однако, иногда поврежденіе артеріи находится на сторонѣ, противоположной перелому. Если происходящее при этомъ кровотеченіе велико, то могутъ наступить всѣ послѣдствія давленія на мозгъ. Небольшія кровоизліянія переносятся болѣе или менѣе легко, такъ какъ мозгъ обладаетъ извѣстной способностью приспособленія. Въ то время, какъ сотрясеніе мозга представляетъ непосредственное послѣдствіе травмы, давленіе на мозгъ, если оно не вызывается вдавленнымъ въ полость черепа большимъ отломкомъ, обнаруживается только постепенно съ переходомъ отъ стадія возбужденія въ стадій паралича. При сотрясеніи мозга болѣе сильное возбужденіе наступаетъ только тогда, когда пострадавшіе оправляются. Большей частью они падаютъ, какъ пораженные молніей, блѣднѣютъ, не реагируютъ ни на какое обычное раздраженіе, пульсъ становится слабымъ и замедленнымъ, дыханіе поверхностнымъ. Обыкновенно существуетъ рвота. Въ большинствѣ случаевъ состояніе быстро улучшается. Если безсознательное состояніе продолжается нѣсколько часовъ или даже дней, то, несомнѣнно, имѣется поврежденіе мозга. Многіе больные больше не оправляются и погибаютъ. Koch и Filehne экспериментально показали, что сотрясеніе мозга состоитъ въ равномѣрномъ и одновременномъ измѣненіи всѣхъ мозговыхъ центровъ. При сда-

вленіи мозга больные безпокойны, очень чувствительны къ внѣшнимъ раздраженіямъ, имѣютъ узкіе зрачки и замедленный пульсъ, при медленномъ и глубокомъ дыханіи. Почти всегда бываетъ характерный симптомъ—застойный сосокъ. Постепенно дѣло доходитъ до противоположныхъ явленій. Зрачки расширяются, дыханіе принимаетъ Cheyne-Stokes'овскій характеръ, больные становятся апатичными и погибаютъ въ коматозномъ состояніи. Bergmann показалъ, что эти явленія составляютъ послѣдствіе чрезмѣрнаго давленія, которое, въ виду несжимаемости самой мозговой массы, вытѣсняетъ кровь и спинно-мозговую жидкость и вызываетъ прежде всего артеріальную анэмію, въ то время, какъ Kocher принимаетъ, что сначала происходятъ венозное малокровіе и затѣмъ вытѣсненіе спинно-мозговой жидкости. Изъ симптомовъ выпаденія чаще всего встрѣчаются разстройства рѣчи (афазія). Они составляютъ послѣдствія повреждения 3-й лѣвой лобной извилины. Аномалія эта достигаетъ различной степени въ зависимости отъ величины и мѣстоположенія поврежденія. Точно также часты разстройства со стороны лицевого, подъязычнаго нервовъ, а также двигательныя и чувствительныя разстройства конечностей вслѣдствіе измѣненій въ передней и задней центральной извилинѣ. Параличи являются перекрестными, т.-е. при правостороннихъ инсультахъ получается лѣвосторонній параличъ, и наоборотъ. Гнѣздные симптомы позволяютъ сдѣлать довольно точное заключеніе о локализаціи поврежденія, которое, по топографическимъ соображеніямъ, касается, конечно, двигательныхъ центровъ коры большого мозга. Переломы основанія черепа обнаруживаются нерѣдко характерными симптомами. Трещины средней черепной ямки отличаются особенно истеченіемъ крови изъ наружнаго слухового прохода и иногда изъ полости глотки. При переломахъ передней черепной ямки получаются кровоизліянія въ полость глазницы, а при переломахъ задней черепной ямки находили кровоизліянія въ затылочной области. Но нужно, однако, указать, что только истеченіе спинно-мозговой жидкости изъ уха съ достовѣрностью указываетъ на такое поврежденіе. Жидкость эта имѣетъ щелочную реакцію и отличается отъ другихъ серозныхъ жидкостей тѣмъ, что она бѣдна бѣлкомъ, но содержитъ поваренную соль. Иногда выдѣляется также мозговое вещество. Нерѣдко встрѣчаются разстройства въ области отдѣльныхъ нервовъ: слухового, лицевого, отводящаго и обонятельнаго. Прогнозъ переломовъ черепа зависитъ не отъ перелома, какъ таковаго, а отъ связанныхъ съ нимъ осложненій, а именно, какъ первичныхъ, такъ и вторичныхъ, другими словами, отъ значенія поврежденія мозга и возможности инфекціи. Переломы черепа въ общемъ обыкновенно заживаютъ хорошо и гладко; даже маленькія щели нерѣдко покрываются мостикомъ мозоли и заживаютъ. Мозоль образуется, главнымъ образомъ, изъ надкостницы. На внутренней пластинкѣ она весьма скудна. Иногда, однако, встрѣчается и совершенно недостаточная мозоль, особенно на основаніи черепа. При нормальныхъ условіяхъ можно разсчитывать на полное возстановленіе приблизительно въ 4—5 недѣль. Если и встрѣчаются весьма замѣчательные случаи поврежденія мозга, то большинство больныхъ отъ нихъ погибаетъ, и притомъ многіе сейчасъ же послѣ нихъ. Извѣстный % погибаетъ отъ вторичныхъ осложненій менингитомъ и абсцессомъ; инфекція при переломахъ основанія легко проникаетъ черезъ наружный слуховой проходъ, носъ и глотку. Очень часто впослѣдствіи приходится встрѣчаться съ различными психическими разстройствами, особенно при поврежденіяхъ верхней и средней лобной извилины, съ развитіемъ эпилепсіи (корковая Jackson'овская эпилепсія) и съ другими двигательными аномаліями. Большей частью явленія эти вызываются дегенеративными процессами въ поврежденныхъ, сдавленныхъ участкахъ мозга. Наблюдались также опухоли. Я видѣлъ появленіе такой опухоли послѣ вдавленія затылка, причемъ дѣло шло о саркомѣ. Разстройства въ отдѣльныхъ нервахъ при переломахъ основанія черепа могутъ улучшаться и выравниваться. Во многихъ случаяхъ, однако, остается длительный перерывъ въ проводимости. Прогнозъ поэтому долженъ всегда быть осторожнымъ, особенно при тяжелыхъ переломахъ основанія. Лѣченіе переломовъ черепа представляетъ широкое поле для терапіи и зависитъ отъ симптомовъ, обнаруживающихся непосредственно послѣ поврежденія и въ дальнѣйшемъ теченіи. При подкожныхъ переломахъ, а также при вдавленіи принципіально умѣстно выжидательное лѣченіе, если нѣтъ настоятельныхъ показаній для другого вида вмѣшательства. Общепризнано, что нѣкоторыя явленія черезъ относительно короткое время хорошо и гладко подвергаются обратному развитію. Въ большинствѣ случаевъ достаточно полнаго покоя, холодныхъ компрессовъ, діэты. При сотрясеніи мозга дѣло мало измѣняется. Рекомендуется горизонтальное положеніе, а также примѣненіе внѣшнихъ раздраженій; кромѣ того, слѣдуетъ настоятельно предостеречь отъ примѣненія возбуждающихъ средствъ внутрь, пока больные находятся въ безсознательномъ состояніи. Транспортировать больныхъ можно только тогда, когда они оправились, такъ какъ всякое сотрясеніе вредно. Если начинаютъ обнаруживаться тяжелые признаки давленія на мозгъ, то нужно считаться съ необходимостью трепанаціи. Нужно, однако, еще разъ указать на то, что симптомъ этотъ, который большей частью зависитъ отъ кровотеченія изъ a. meningea media, можетъ снова пройти. Во всякомъ случаѣ, и здѣсь вначалѣ умѣстны консервативныя мѣры. Если же явленія усиливаются въ опасной степени, то съ операціей, которая во многихъ случаяхъ является прямо спасительной, не слѣдуетъ медлить и надо приступить къ перевязкѣ артерій или асептической тампонаціи. Это относится особенно къ поврежденію ствола артеріи. Когда первая опасность миновала, то этимъ далеко еще не все кончено. Трепанація можетъ понадобиться хотя бы, напр., изъ-за Jackson'овской эпилепсіи. При переломахъ основанія черепа надо, главнымъ образомъ, стремиться къ тому, чтобы предупредить зараженіе со стороны наружнаго слухового прохода, носа или глотки. Поэтому нельзя промывать наружный слуховой проходъ и надо ограничиваться одной только асептической тампонаціей. Въ сомнительныхъ случаяхъ надо поступать такъ, какъ-будто бы на самомъ дѣлѣ имѣется переломъ. Гораздо активнѣе лѣченіе при открытыхъ переломахъ. Прежде всего нужно обрить всю голову. Далѣе, рана и ея окружность должны быть очищены по всѣмъ правиламъ антисептики; всякое инородное тѣло въ ранѣ, волосы и т. п. должны быть тщательно удалены. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ достаточно затѣмъ асепти-

ческой тампонаціи, чтобы получить гладкое заживленіе. Отъ костнаго шва лучше всего отказаться, не отказываясь, впрочемъ, отъ преимуществъ частичнаго соединенія. При вдавленіяхъ большую пользу приноситъ трепанація долотомъ, скалываніе граней и удаленіе часто весьма обширныхъ осколковъ стекловидной пластинки. Если выломаны болѣе крупные участки, то стараются по возможности поставить ихъ на прежнее мѣсто; въ случаѣ удачи это нерѣдко значительно улучшаетъ клиническую картину. Кровотеченіе останавливается тампонаціей, а при выпаденіи мозга производятъ легкое давленіе. Когда больные избавились отъ первой опасности, то могутъ развиться еще очень тяжелые симптомы вслѣдствіе случайнаго зараженія. Поэтому рана, какъ и температура и пульсъ, должны подвергаться точному контролю. При первыхъ признакахъ того, что дѣло обстоитъ не гладко, снимаютъ повязку, осматриваютъ рану и принимаютъ мѣры для оттока раневого секрета. Если воспаленіе перешло на мозговыя оболочки, то для лѣченія возникаютъ большія трудности. Большинство такихъ больныхъ погибаетъ. При образованіи ограниченнаго абсцесса въ мозгу трепанація можетъ принести облегченіе и излѣченіе. Топографическое опредѣленіе абсцесса не легко. Нерѣдко дѣло разъясняется только на вскрытіи.—**Переломы верхней челюсти** составляютъ большей частью послѣдствія непосредственнаго насилія (ударъ, толчокъ, извлеченіе зуба, ружейная пуля). Поэтому они нерѣдко бываютъ осложненными. Иногда переломы черепа переходятъ на верхнюю челюсть. Здѣсь встрѣчаются переломы продольные, поперечные и оскольчатые (рис. 551 и 559). При огне-



Рис. 559.

Переломъ лобной кости, глазницы и верхней челюсти.

стрѣльныхъ поврежденіяхъ встрѣчается сильное и неправильное раздробленіе кости на рядъ болѣе или менѣе крупныхъ отломковъ. Очень часто вскрывается H i g h m o r'ова полость. Въ то время, какъ обширные переломы со смѣщеніемъ отломковъ не представляютъ никакихъ діагностическихъ затрудненій, послѣднія часто возникаютъ при простыхъ трещинахъ. Рѣдко, однако, отсутствуетъ ясная и фиксированная болѣзненность, усиливающаяся при давленіи и сжиманіи и существующая болѣе продолжительное время. Постоянными спутниками этого перелома являются также припухлость мягкихъ покрововъ и кровоподтеки. При обширномъ разъединеніи можно получить также подвижность отломковъ и крепитацію, которыя разсѣиваютъ тогда всякія сомнѣнія. Очень часто встрѣчаются кровотеченія изо рта, разрывы слизистой оболочки и неправильность въ расположеніи зубовъ. Благодаря распространенію переломовъ на полость глазницы и смѣщенію отломковъ, можетъ произойти поврежденіе глазного яблока. Наблюдались также разстройства въ области тройничнаго нерва. П р о г н о з ъ въ общемъ, также и при сложныхъ переломахъ, хорошій. Заживленіе можетъ затянуться вслѣдствіе нагноенія въ поврежденной Гайморовой полости, а также вслѣдствіе образованія секвестровъ. Л ѣ ч е н і е должно стремиться прежде всего къ вправленію смѣщенныхъ отломковъ и сохраненію приданнаго имъ положенія. При смѣщеніяхъ альвеолярнаго отдѣла это достигается цѣлесообразнѣе всего, какъ и на нижней челюсти, при помощи зубныхъ шинъ изъ алюминіево-бронзовой проволоки. По сравненію съ этими послѣдними всѣ другіе способы, а также межзубныя шины по M o r e l-L a v a l l é e, оказываются менѣе подходящими. Наложеніе ихъ требуетъ опыта и не такъ просто, какъ это обыкновенно описывается. Принципъ ихъ состоитъ въ томъ, что накладываютъ проволочную шину, изнутри и снаружи совершенно точно соотвѣтствующую конфигураціи зубовъ и приготовленную по гипсовой модели, и укрѣпляютъ ее, кромѣ того, еще между отдѣльными зубами при помощи поперечныхъ петель. Въ болѣе легкихъ случаяхъ можно достигнуть цѣли также и путемъ придавливанія нижней челюсти къ верхней при помощи узды. Костный шовъ приходится примѣнять рѣдко. При сложныхъ переломахъ поступаютъ по общимъ правиламъ. Значительное кровотеченіе должно быть остановлено. Вторичные осколки, которые образуются при развитіи нагноенія, нужно по возможности скорѣе удалить; особенное же вниманіе должно быть обращено на дѣйствительную дезинфекцію полости рта (полосканія 2—3% растворомъ Бертолетовой соли) и соотвѣтствующую діэту.—**Переломы скуловой кости** не представляютъ ничего замѣчательнаго. Несмотря на открытое положеніе этой кости, они встрѣчаются довольно рѣдко и могутъ быть вызваны, конечно, также только путемъ непосредственнаго насилія. Тѣмъ не менѣе, нерѣдко встрѣчаются сложные и оскольчатые переломы, равно какъ и другія поврежденія сосѣднихъ органовъ (глазницы, H i g h m o r'овой полости и проч.). Вся кость можетъ быть выломана. Большей же частью встрѣчаются только простые поперечные переломы вслѣдствіе удара или толчка; д і а г н о з ъ ихъ не труденъ. Трещины часто просматриваются и распознаются только впослѣдствіи по мозоли. Боли и кровоподтеки бываютъ почти всегда. При значительномъ разрыхленіи отломковъ можно найти также ненормальную подвижность и крепитацію. Наблюдались также разстройства чувствительности въ области нижнеглазничнаго нерва при его поврежденіяхъ. П р о г н о з ъ, если нѣтъ другихъ осложняющихъ переломъ побочныхъ поврежденій, хорошій, хотя вправленіе отломковъ и создаетъ затрудненія, и можетъ явиться надобность въ оперативномъ вмѣшательствѣ, которое состоитъ лучше всего въ сшиваніи отломковъ.—**Переломы носовой кости.** Несмотря на множество инсультовъ, которымъ подвергается лицо, и на незащищенное положеніе носа, костный остовъ его ломается рѣдко. Въ юношескомъ возрастѣ часто происходитъ отслойка хряща, и получается извѣстное скашиваніе носа, такъ какъ смѣщеніе часто просматривается и не подвергается лѣченію. На костной части носа встрѣчаются продольные, поперечные и осколь-

чатые переломы (рис. 560). Они происходятъ только прямымъ путемъ (ударъ, толчокъ, паденіе и т. п.) и часто бываютъ осложненными. Нерѣдко слизистая оболочка разрывается. Переломы могутъ быть односторонними, но также и двусторонними. Діагнозъ большей частью легокъ. Характерными признаками служатъ припухлость, боль при давленіи, крепитація, ненормальная наружная конфигурація отъ смѣщенія отломковъ внутрь или въ сторону, кровотеченіе изъ носа также и безъ разрыва слизистой оболочки, кровоподтекъ на вѣкахъ и иногда эмфизема.



Рис. 560.

Переломъ носовой кости (зажившій).

Труднѣе отличить поперечный переломъ отъ продольнаго. Лѣченіе должно устранить существующее смѣщеніе. Въ случаѣ кровотеченія его останавливаютъ тампонаціей. Такъ какъ отломки большей частью смѣщаются въ полость носа, то ихъ можно приподнять только изнутри, лучше всего корнцангомъ. Если отломки имѣютъ наклонность снова приходить въ безпорядокъ, то нужно затампонировать носовую полость. При поврежденіи обоихъ носовыхъ ходовъ необходимо, чтобы тампоны ради свободнаго дыханія имѣли просвѣтъ (дренажи должны быть обернуты смоченной въ маслѣ марлей и т. п.). Тампоны слѣдуетъ часто смѣнять и не оставлять слишкомъ долго на мѣстѣ, такъ какъ они легко даютъ пролежни. Иногда, несмотря на всю осторожность, получаются длительное нагноеніе и некрозъ. Однако, въ общемъ прогнозъ благопріятенъ; но предупрежденіе образованія сѣдлообразнаго носа не всегда легко. Застарѣлое западеніе носа можетъ быть устранено только оперативнымъ путемъ. Въ послѣднее время предпочитаютъ внутриносовые пріемы подъ мѣстной анэстезіей.—**Переломы нижней челюсти** встрѣчаются нѣсколько чаще, чѣмъ верхней. Кромѣ переломовъ альвеолярнаго отростка, которые, какъ и на верхней челюсти, происходятъ при извлеченіи зубовъ, встрѣчаются переломы поперечные, косвенные и оскольчатые. Иногда происходятъ переломы симметричные. Нерѣдко мѣстоположеніемъ перелома является средняя линія. Кромѣ того, переломы располагаются сбоку въ тѣлѣ кости и только въ видѣ исключенія въ вѣтвяхъ и отросткахъ челюсти, изъ которыхъ чаще всего можетъ повреждаться головка сочленовнаго отростка. Переломы вѣнечнаго отростка очень рѣдки. Причиной большей частью служитъ непосредственное насиліе, но встрѣчаются также и насилія посредственныя, которыя дѣйствуютъ или со стороны, или также спереди назадъ; правда, небольшое число переломовъ, какъ, напр., нѣкоторые переломы вѣнечнаго отростка, объясняется только мышечной тягой. Linhart наблюдалъ такой переломъ по средней линіи нижней челюсти. При сдавленіи нижней челюсти со стороны получаются большей частью переломы въ области средней части, если кость не ломается на томъ мѣстѣ, гдѣ подѣйствовало насиліе. При сдавленіи нижней челюсти въ направленіи спереди назадъ нерѣдко происходятъ переломы на суставномъ отросткѣ. Въ то время, какъ послѣдній представляетъ большей частью переломъ поперечный, переломы въ области тѣла челюсти имѣютъ нѣсколько косвенное направленіе, а именно спереди и снаружи кзади и внутрь или наоборотъ. Соотвѣтственно этому получается и смѣщеніе, которое иногда можетъ быть довольно значительнымъ. Отломки смѣщаются не только въ длину, но также и въ вышину. Задній отломокъ оттягивается, главнымъ образомъ, жевательной (m. masseter) и внутренней крыловидной мышцами (m. pterygoideus internus) вверхъ, m. digastricus оттягиваетъ передній отломокъ, а затѣмъ также m. mylohyoideus и geniohyoideus, равно какъ и hyoglossus оттягиваютъ его впередъ и кзади въ зависимости отъ мѣстоположенія перелома. Переломъ по средней линіи имѣетъ наименьшую наклонность къ смѣщенію. Переломы въ самомъ заднемъ отдѣлѣ тѣла челюсти также менѣе коварны. Самыя тяжелыя смѣщенія даютъ, конечно, оскольчатые и симметричные переломы, причемъ изъ нижней челюсти выдѣляется большій или меньшій кусокъ кости. Симптомы довольно характерны. Помимо аномаліи наружной конфигураціи, особенно болѣзненны и большей частью невозможны жевательныя движенія нижней челюсти. Ненормальная подвижность и крепитація бываютъ почти всегда. Всякое давленіе болѣзненно. Поверхность ряда зубовъ неправильна. Часто два зуба прикасаются другъ къ другу боковыми сторонами—при косыхъ переломахъ—и задняя часть зубного ряда стоитъ выше, чѣмъ передняя. При сложныхъ переломахъ десны оказываются поврежденными и иногда довольно значительно кровоточатъ. Вслѣдствіе разрыва n. mandibularis получаются разстройства чувствительности въ передней части нижней челюсти. Нерѣдко зубы выбиты. Сложные переломы часто влекутъ за собой продолжительное нагноеніе. Подкожные же переломы при соотвѣтствующемъ лѣченіи, особенно когда нѣтъ значительнаго смѣщенія, заживаютъ довольно гладко. Ложные суставы встрѣчаются рѣдко, хотя образованіе мозоли иногда и происходитъ нѣсколько медленно. Обыкновенно же оно заканчивается черезъ 4—5 недѣль. Лѣченіе должно вестись въ двухъ направленіяхъ: мѣстномъ и общемъ. Способъ питанія играетъ немаловажную роль. Въ началѣ рекомендуется жидкая пища черезъ трубочку. Къ введенію желудочнаго зонда я никогда не имѣлъ повода. При сложныхъ переломахъ безусловно необходима тщательная дезинфекція полости рта марганцовокислымъ каліемъ или бертолетовой солью. Что касается лѣченія самого перелома, то поперечный переломъ безъ смѣщенія требуетъ только покойнаго положенія отломковъ въ соотвѣтствующей повязкѣ (funda или capistrum). При смѣщеніи дѣло обстоитъ не такъ просто. Уже одно вправленіе отломковъ не совсѣмъ легко; еще труднѣе удержаніе отломковъ въ приданномъ имъ положеніи. Самое вѣрное средство представляетъ костный швъ, который примѣняется чаще при сложныхъ переломахъ и оказываетъ хорошія услуги. Въ остальномъ я

долженъ сослаться на сказанное при переломахъ верхней челюсти. При небольшой наклонности къ смѣщенію отломковъ можетъ оказаться достаточнымъ закрѣпленіе 2 сосѣднихъ зубовъ проволочной петлей. Большей частью этого, однако, не бываетъ. Еще больше, чѣмъ на верхней челюсти, здѣсь умѣстны зубныя шины Sauer'a изъ алюминіево-бронзовой проволоки, описанныя выше (см. ст. 732). Въ случаѣ необходимости можно приготовить шины также безъ гипсоваго слѣпка. Онѣ почти вытѣснили межзубныя шины Morel-Lavallée изъ гуттаперчи. Послѣ переломовъ суставного отростка можетъ произойти ограниченіе подвижности въ нижне-челюстномъ суставѣ вслѣдствіе образованія мозоли. Это непріятное осложненіе можно устранить только оперативнымъ путемъ (сбиваніе мозоли долотомъ или резекція головки). Въ виду такой возможности рекомендуется по возможности рано начать методическія движенія нижней челюсти и массажъ.—**Переломы подъязычной кости** представляютъ рѣдкое явленіе. Они могутъ локализироваться въ тѣлѣ кости или чаще въ области большихъ роговъ и почти всегда являются послѣдствіемъ прямого насилія, какъ, напр., при задушеніи, повѣшеніи или сильномъ ударѣ. Большей частью получается поперечный переломъ со значительнымъ смѣщеніемъ, такъ что такая случайность обращаетъ на себя вниманіе уже при первомъ взглядѣ. Припухлость, болѣзненность, крепитація существуютъ всегда. Смѣщеніе отломковъ можетъ быть прощупано часто со стороны рта. Наблюдались также сильныя кровотеченія per os. Оба характерныхъ симптома, одышка и разстройство глотанія, могутъ принять очень значительные размѣры. Въ такихъ случаяхъ могутъ понадобиться питаніе черезъ желудочный зондъ и трахеотомія. Вправленіе отломковъ удается большей частью только несовершенно. Заживленіе не всегда происходитъ костнымъ путемъ, но часто фибрознымъ.—**Переломы грудины** очень рѣдки, около 0,1%, и связаны большей частью съ другими тяжелыми поврежденіями, по сравненію съ которыми они отступаютъ на задній планъ. Однако, встрѣчаются также и неосложненные переломы. Причина образованія ихъ заключается либо въ тяжеломъ непосредственномъ насиліи вслѣдствіе паденія или удара на переднюю поверхность груди, которая, какъ извѣстно, можетъ перенести сильное сдавленіе безъ образованія перелома, или вслѣдствіе тяги, какъ это бываетъ при чрезмѣрномъ разгибаніи туловища, главнымъ образомъ, у акробатовъ, шпагоглотателей и проч., или также вслѣдствіе сравнительно менѣе значительныхъ причинъ: родовыя схватки, кашель, сильное чиханіе могутъ дать переломъ. Эта форма перелома, слѣдовательно, можетъ произойти только вслѣдствіе мышечной тяги, а именно вслѣдствіе вытяженія и противовытяженія. При паденіи на спину ломается большей частью позвоночникъ и затѣмъ разрывается еще на 2 части грудина, такъ какъ она не въ состояніи противостоять чрезмѣрному растяженію. Billroth указалъ также на то, что при сильномъ прижатіи нижней челюсти къ грудинѣ рукоятка послѣдней можетъ быть отдавлена. Переломъ можетъ локализироваться на любомъ мѣстѣ грудины; но большей частью онъ помѣщается на соединительной линіи — синхондрозѣ — между рукояткой и тѣломъ (рис. 561 и 562). Нѣкоторые авторы разсматриваютъ это разъединеніе цѣлости какъ вывихъ. Это неправильно, такъ какъ соединеніе только въ видѣ исключенія представляетъ полусуставъ. Нерѣдко оно окостенѣваетъ довольно рано. Иногда отдѣляется также и мечевидный отростокъ. Это большей частью полные поперечные переломы; неполные встрѣчаются рѣдко. Продольные переломы констатированы были на рукояткѣ всего только нѣсколько разъ. Указанія относительно продольныхъ переломовъ тѣла грудины нужно принимать съ осторожностью. При паденіи на предметы съ острыми краями могутъ произойти также открытые переломы. Пули нерѣдко даютъ дырчатые переломы. Симптомы зависятъ отъ осложненій. При поперечныхъ переломахъ безъ смѣщеній, кромѣ болей, припухлости и невозможности какъ слѣдуетъ выпрямиться безъ боли, не отмѣчается ничего особеннаго. Большей частью, однако, имѣется смѣщеніе отломковъ, причемъ дистальный отломокъ надвигается впередъ и вверхъ на проксимальный, такъ что стернальный участокъ груди представляется укороченнымъ и имѣетъ рѣзко замѣтный выступъ. Сообщаютъ также о смѣщеніи дистальнаго отломка позади проксимальнаго. Это, однако, бываетъ несомнѣнно очень рѣдко и наблюдалось только при косыхъ переломахъ, идущихъ снизу и спереди кзади и вверхъ. Отломки могутъ также помѣщаться верхомъ другъ на другѣ. Вслѣдствіе смѣщенія нерѣдко получаются разстройства дыханія. Больные большей частью сгибаются впередъ. Если отломки соприкасаются другъ съ другомъ, то, кромѣ ненормальной подвижности, существуетъ еще и крепитація. При одновременномъ поврежденіи позвоночника и внутреннихъ органовъ груди и живота получается рядъ другихъ симптомовъ, не заключающихъ въ себѣ, однако, ничего характернаго для перелома грудины. Прогнозъ

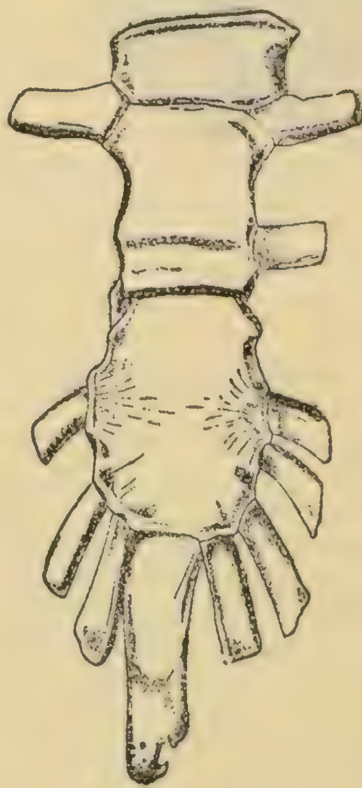


Рис. 561.

Переломъ грудины на серединѣ тѣла; деформированный мечевидный отростокъ.



Рис. 562.

Переломъ грудины посерединѣ. Сѣдлообразное положеніе отломковъ. Видъ сбоку.

зависитъ отъ осложненій. Простые переломы безъ смѣщенія заживаютъ обыкновенно хорошо и гладко при горизонтальномъ положеніи; переломы, осложненные другими поврежденіями, большей частью кончаются смертельно. При наличности смѣщенія прежде всего надо устранить это послѣднее, что не такъ легко. Къ оперативному вмѣшательству слѣдуетъ прибѣгать только въ случаѣ необходимости, напр., при тяжелыхъ разстройствахъ дыханія. Вправленіе лучше всего дѣлать путемъ соотвѣтствующаго укладыванія и переразгибанія туловища на валикообразной подушкѣ. Иногда это удается только черезъ нѣсколько дней. Одновременное поврежденіе реберъ и внутреннихъ органовъ груди и живота требуетъ особаго лѣченія и вызываетъ иногда оперативное вмѣшательство (торакоцентезъ, лапаротомія).—**Переломы реберъ** относятся

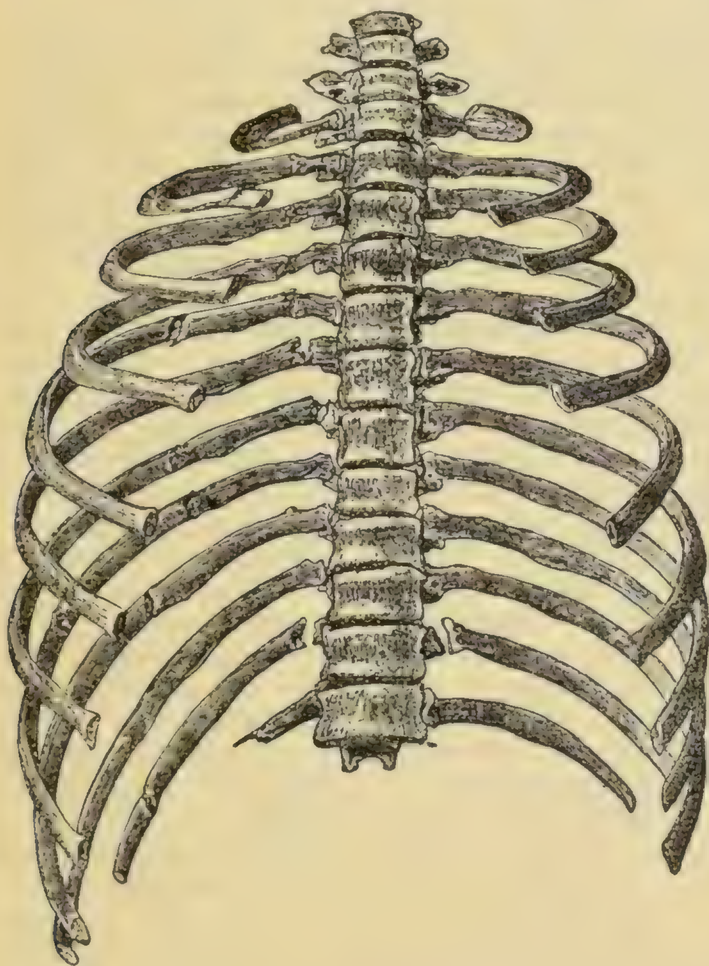


Рис. 563.

Переломъ всѣхъ реберъ справа и **11-го** ребра слѣва.

къ наиболѣе частымъ видамъ переломовъ; по частотѣ они занимаютъ приблизительно пятое мѣсто. Перелому подвергается какъ костная, такъ и хрящевая часть. Чаще всего ломаются ребра 5, 6, 7; рѣже всего—1 и 2. Не часто ломаются также 11-е и 12-е. На ребрахъ встрѣчаются всѣ формы переломовъ, отъ надломовъ и поднадкостничныхъ переломовъ до оскольчатыхъ переломовъ, причемъ ломаются одно или нѣсколько реберъ. Во многихъ случаяхъ бываютъ сломаны почти всѣ ребра одной стороны; нерѣдко встрѣчаются переломы на обѣихъ сторонахъ груди. Нерѣдки множественные переломы одного и того же ребра. P. B r u n s приводитъ рисунокъ перелома ребра въ 4 мѣстахъ (рис. 563—567). Въ юношескомъ возрастѣ эластичность грудной клѣтки такъ велика, что она можетъ быть въ весьма значительной степени сдавлена, особенно спереди назадъ, безъ того, чтобы произошелъ переломъ. Въ болѣе позднемъ возрастѣ этого уже не бываетъ, и ребра ломаются часто при самомъ незначительномъ поводѣ, особенно при дѣйствіи насилія с б о к у по плоскости ребра, гдѣ оно поэтому само по себѣ менѣе способно къ сопротивленію, чѣмъ когда подвергается давленію въ направле-

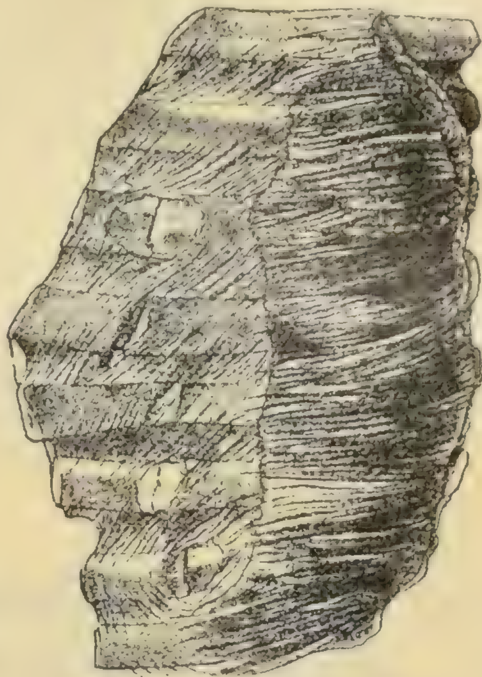


Рис. 564.

Полный переломъ 4-го и 5-го и неполный переломъ 3-го, 6-го и 7-го ребра.

а) Наружная сторона.

ніи с п е р е д и н а з а д ъ, и л и н а о б о р о т ъ. Ребра имѣютъ т р о й н у ю к р и в и з н у: по плоскости, по краю и по продольной оси (кривизна отъ скручиванія). При давленіи спереди назадъ

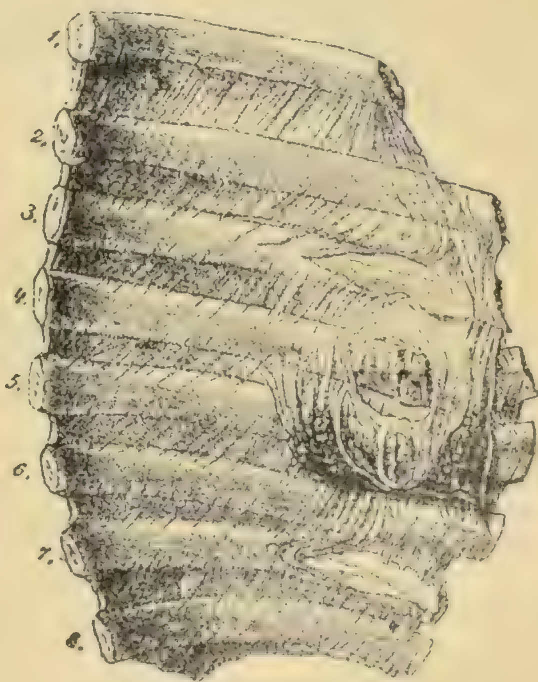


Рис. 565.

б) Внутренняя сторона.

ребра сначала ускользаютъ внизъ, затѣмъ слѣдуетъ дѣйствіе на край, потомъ на кривизну. Только тогда, когда первыя оба условія исчер-

паны, ребро сгибается по плоскости и подвергается отчасти скручиванію. Первая форма поэтому является непосредственнымъ, послѣдняя—посредственнымъ переломомъ и обыкновенно располагается въ заднемъ отдѣлѣ ребра, въ области угла, и представляетъ большей частью косой переломъ со спиральнымъ участкомъ. Нерѣдко выламывается клинъ. Оба эти вида перелома называются также переломомъ внутрь (fracture en dedans) и переломомъ наружу (fracture en dehors). Jean Louis Petit, какъ извѣстно, принималъ, что послѣдніе виды перелома всегда происходятъ по подмышечной линіи. При насиліяхъ съ широкимъ основаніемъ, дѣйствующихъ на бокъ, ребра ломаются, если переломъ происходитъ не на самомъ полюсѣ давленія, болѣе спереди, именно переломъ происходитъ въ области перехода въ хрящъ. Переломы послѣдняго обыкновенно бываютъ поперечными. При вдавленіи ребра, естественно, прежде всего ломается внутренняя пластинка, а потомъ наружная. При давленіи спереди назадъ ломается прежде наружная, а затѣмъ внутренняя пластинка (какъ на черепной крышкѣ). Поэтому переломы бы-

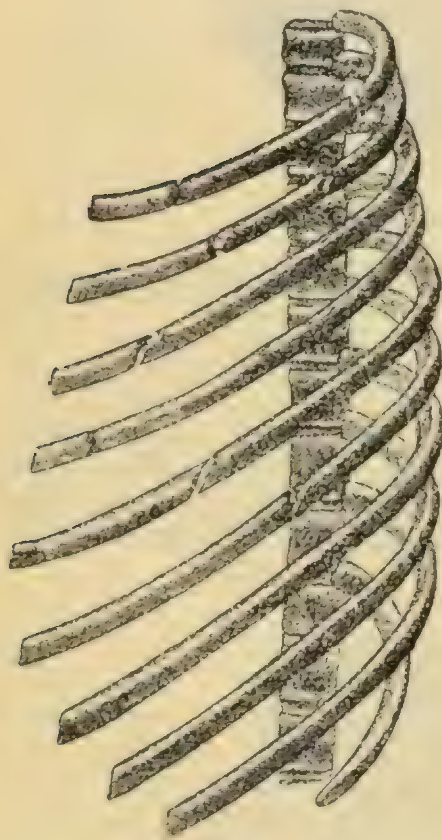


Рис. 566.

Наружная поверхность.

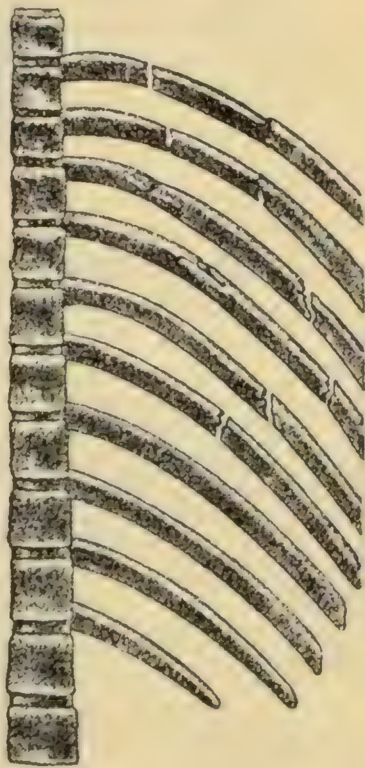


Рис. 567.

Внутренняя поверхность.

Переломы реберъ вслѣдствіе переѣзда экипажемъ.

ваютъ полными и неполными. На форму перелома вліяетъ также уголъ, подъ которымъ насиліе дѣйствуетъ на поверхность грудной клѣтки. Наблюдались случаи, гдѣ тяжелая ломовая телѣга переѣзжала черезъ дѣтскую грудную клѣтку, не причинивъ перелома ребра. Это бываетъ особенно тогда, когда колеса переѣзжаютъ черезъ грудь въ косомъ направленіи. Наблюдались также переломы вслѣдствіе дѣйствія мышцъ. У душевно-больныхъ часто находили такъ наз. самопроизвольные переломы. Несомнѣнно, что многіе изъ этихъ переломовъ зависятъ отъ обыкновенной травмы, къ которымъ душевно-больные очень часто нечувствительны. Существуетъ ли повышенная ломкость костей, особенно при параличѣ, какъ уже было упомянуто, до сихъ поръ достовѣрно не доказано. Переломы отъ дѣйствія мышцъ не часты. Однако, я самъ имѣлъ возможность наблюдать такой случай. Нерѣдко переломы реберъ, какъ и переломы грудины, комбинируются съ тяжелыми поврежденіями внутреннихъ органовъ груди и живота. Признаки перелома ребра могутъ быть простыми, но и весьма сложными. Иногда они такъ незначительны, что переломъ можетъ быть просмотрѣнъ. Отсюда хотѣли сдѣлать выводъ, что переломы эти встрѣчаются чаще, чѣмъ принято думать. Нужно, однако, сказать, что, съ другой стороны, переломъ ребра принимали тамъ, гдѣ существовалъ только ушибъ. Это обстоятельство является нивелиромъ. Часто больные, кромѣ легкой боли при дыханіи и при движеніяхъ, не ощущаютъ ровно ничего. Только при давленіи на мѣсто перелома обнаруживаются сильныя боли, и больные внезапно задерживаютъ дыханіе, большей частью во время вдоха. Крепитація и ненормальная подвижность могутъ отсутствовать. Иногда же ихъ можно констатировать и при простыхъ дыхательныхъ движеніяхъ. Характерно то обстоятельство, что боль, въ противоположность ушибу, можетъ быть вызвана непрямымъ давленіемъ. Если наступило смѣщеніе отломковъ, то измѣненіе формы хорошо прощупывается. Труднѣе точно опредѣлить мѣстоположеніе перелома. Даже сами больные часто не даютъ точныхъ указаній. Равнымъ образомъ можетъ оказаться затруднительнымъ рѣшить, имѣется ли переломъ ребра въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Самымъ частымъ осложненіемъ при переломахъ реберъ служитъ участіе прилежащей плевры и легкихъ. Однимъ изъ самыхъ частыхъ признаковъ служитъ появленіе кожной эмфиземы, которая, однако, большей частью бываетъ ограниченной. Она совершенно правильно считается вѣрнымъ признакомъ перелома ребра и образуется особенно легко, когда оба листка плевры сращены между собой, такъ что воздухъ изъ разорванной паренхимы легкаго можетъ выступить непосредственно подъ кожу. Однако, это склеиваніе плевральныхъ листковъ вовсе не представляетъ непремѣннаго условія. Такъ же часто встрѣчается кровохарканіе, причемъ оно при обширномъ переломѣ и тяжеломъ разрывѣ легкаго можетъ быть довольно обильнымъ и длительнымъ. Пневмотораксъ при подкожныхъ переломахъ встрѣчается рѣдко; тоже и гэмотораксъ. Еще рѣже встрѣчаются легочныя грыжи. Послѣ переломовъ реберъ часто наблюдаются экссудативные процессы въ полости плевры, но они большей частью не имѣютъ особаго значенія. Діагнозъ вытекаетъ изъ приведенныхъ признаковъ. Въ сомнительныхъ случаяхъ надо поступать такъ, какъ-будто переломъ не подлежалъ никакому сомнѣнію. Прогнозъ зависитъ отъ осложненій. Даже при обширныхъ переломахъ съ тяжелыми начальными симптомами больные могутъ быстро оправиться. Простые переломы реберъ заживаютъ обыкновенно въ 3—4 недѣли. Иногда образуется обширная мозоль, которая исходитъ, главнымъ образомъ, изъ надкостницы и иногда спаиваетъ между собою нѣсколько реберъ. Нѣкоторые больные долгое время еще жалуются на тянущія боли на мѣстѣ

перелома. Образованіе абсцессовъ и ложныхъ суставовъ встрѣчается рѣдко. Нѣсколько разъ наблюдалось развитіе опухоли (саркомы, энхондромы) на мѣстѣ перелома. Многіе переломы реберъ заживаютъ безъ всякаго лѣченія. Кромѣ покоя и холодныхъ компрессовъ, ничего другого не требуется. Тяжелыя формы требуютъ болѣе продолжительнаго пребыванія въ постели. Иногда приноситъ облегченіе наложеніе покрывающихъ другъ друга въ видѣ черепицъ полосокъ липкаго пластыря. Отъ наложенія корсетовъ я не видѣлъ никакого преимущества. При сильныхъ боляхъ и кашлевомъ раздраженіи хорошія услуги оказываетъ морфій. Эмфизема почти никогда не требуетъ активной терапіи; только при сильномъ распространеніи ея показаны насѣчки. Напротивъ, пневмотораксъ или гэмотораксъ дѣлаютъ необходимымъ проколъ и аспирацію. При открытыхъ переломахъ нужно прежде всего остановить кровотеченіе, если оно имѣется, и по возможности скорѣе принять мѣры къ закрытію раны. Если же къ поврежденію присоединяется эмпіема, то ее нужно вскрыть путемъ торакотоміи.—**Переломы реберныхъ хрящей** не такъ часты, какъ переломы костныхъ частей реберъ. Только съ измѣненіями въ хрящѣ—съ распаденіемъ его на волокна—переломы становятся чаще. Переломы имѣютъ большей частью поперечное направленіе и въ большинствѣ случаевъ составляютъ послѣдствіе прямыхъ насилій. Чаще всего ломается хрящъ 8-го ребра. Наблюдался также множественный переломъ одного хряща (рис. 568 и 569). Діагнозъ легокъ, переломъ обозначается большей частью ясно въ видѣ ненормальной конфигураціи. Признаки приблизительно тѣ же, что и при другихъ переломахъ реберъ, только крепитація имѣетъ болѣе мягкій характеръ. Лѣченіе также не отличается отъ лѣченія переломовъ костныхъ частей ребра. Особенное значеніе пріобрѣтаетъ ходъ заживленія. Соединеніе происходитъ не путемъ хрящевымъ, а костнымъ или соединительно-тканнымъ путемъ. Остеоидный соединительный матеріалъ—мозоль—образуется изъ надхрящницы. Хрящъ при этомъ играетъ пассивную роль. Обыкновенно заживленіе затягивается; во многихъ случаяхъ образуются ложные суставы.—**Переломы позвоночника** не часты. Они составляютъ едва 1% всѣхъ переломовъ. Чаще всего ломаются тѣла позвонковъ, значительно рѣже позвонковыя дуги и остистые отростки. Изолированные переломы поперечныхъ отростковъ наблюдались только въ видѣ исключенія. Остистые отростки могутъ подвергнуться совершенно изолированному перелому вслѣдствіе удара. Переломы большей частью располагаются въ области грудныхъ позвонковъ, гдѣ остистые отростки являются наиболѣе длинными. Точно также изолированному перелому можетъ подвергнуться processus odontoideus (dens epistrophei). Главный интересъ представляютъ переломы тѣлъ позвонковъ. Они могутъ быть полными и неполными и встрѣчаться въ любомъ отдѣлѣ позвоночника. Но большей частью они наблюдаются въ нижнемъ отдѣлѣ груди и верхнемъ отдѣлѣ поясничной части и поражаютъ, главнымъ образомъ, людей наиболѣе зрѣлаго возраста. Ménard среди 383 случаевъ нашелъ 80 переломовъ 12-го грудного позвонка и 78 переломовъ 1-го поясничнаго позвонка. Кверху и книзу отъ этого мѣста частота переломовъ сильно понижается. Уже на 11-ый грудной позвонокъ въ вышеприведенной статистикѣ приходится только 37, на 2-й поясничный позвонокъ—23, на послѣдній шейный позвонокъ—12 и на 1-ый грудной позвонокъ 10 случаевъ. Въ то время какъ въ самомъ верхнемъ



Рис. 568.

Переломъ хряща съ новообразованіемъ кости, проникающимъ довольно далеко въ линію перелома.

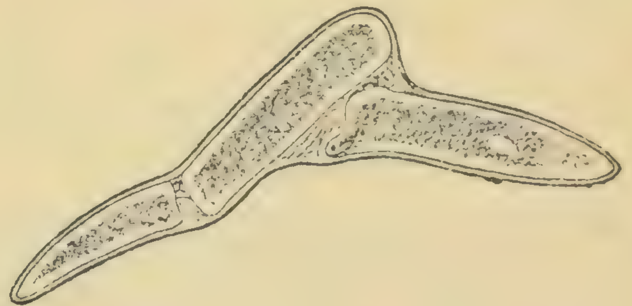


Рис. 569.

Двойной переломъ хряща.

отдѣлѣ позвоночника перелому подвергаются чаще дужки и остистые отростки, далѣе книзу ломаются тѣла позвонковъ. Необходимо очень большое насиліе, чтобы сопротивляемость тѣла позвонка, повышаемая еще эластическими межпозвоночными пластинками, могла быть сломана (рис. 570). Плотность губчатой части тѣла позвонка, въ общемъ, не очень велика; она составляетъ прибл. 0,84 килограмма на квадратный миллиметръ (Messerer). По большей части здѣсь бываетъ сдавленіе, которое происходитъ вслѣдствіе насилія въ продольномъ направленіи позвоночника, обыкновенно вслѣдствіе паденія со значительной высоты на ноги или ягодицы, рѣже вслѣдствіе паденія на голову или на область надплечья. При этомъ обыкновенно происходитъ форсированное сгибаніе позвоночника, причемъ тѣла позвонковъ сдавливаются преимущественно въ своемъ переднемъ отдѣлѣ, и высота ихъ уменьшается. Однако, переломъ позвонка можетъ произойти и при чрезмѣрномъ разгибаніи. При паденіи со значительной высоты на балку или на кучу камней получается большей частью переломъ въ области грудной части позвоночника, и нерѣдко вслѣдствіе чрезмѣрнаго разгибанія его происходитъ разрывъ между тѣломъ и рукояткой грудины или также разрывъ тѣла грудины на двѣ части. При этомъ на позвоночникѣ встрѣчается также сочетаніе съ вывихомъ. При косыхъ и оскольчатыхъ переломахъ тѣло вышележащаго позвонка нерѣдко сильно сдвигается впередъ и надъ сломаннымъ позвонкомъ, вслѣд-

ствіе чего получается весьма значительное искривленіе позвоночника, чего при обыкновенныхъ формахъ перелома отъ сдавленія не бываетъ. Kocher поэтому различаетъ двѣ формы: переломъ отъ сдавленія съ вывихомъ и косой переломъ

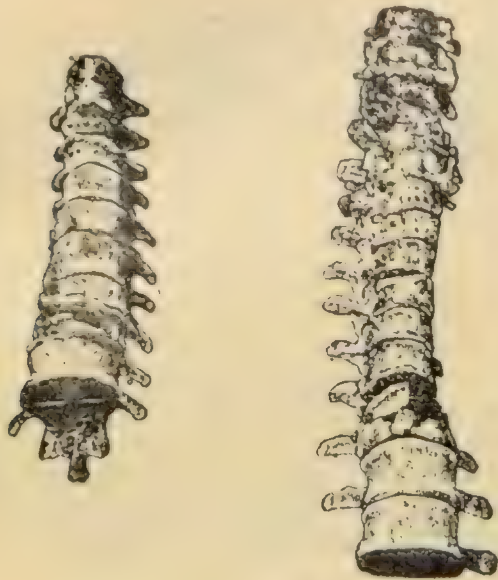


Рис. 570.

Переломъ позвонка.
Сдавленіе.

съ вывихомъ. Это большей частью очень тяжелыя поврежденія съ образованіемъ осколковъ и сильнымъ смѣщеніемъ, дающія печальный прогнозъ. Во многихъ случаяхъ измѣненія эти не ограничиваются однимъ тѣломъ позвонка, а захватываютъ два позвонка или нѣсколько. По сравненію съ этими формами перелома позвонковъ всѣ другія формы, какъ продольныя, поперечныя и косыя или даже трещины, отступаютъ на задній планъ. При всѣхъ этихъ формахъ могутъ происходить поврежденія спинного мозга самыхъ разнообразныхъ степеней и съ самыми разнообразными послѣдствіями, отъ сдавленія кровоизліяніемъ до частичнаго или полнаго разможженія. Съ этой точки зрѣнія переломы можно раздѣлить на двѣ категоріи—съ участіемъ спинного мозга и безъ него. Понятно, что въ случаяхъ, когда больные падаютъ на ноги, часто происходятъ одновременно переломы нижнихъ конечностей, особенно лодыжекъ. Вслѣдствіе этого нѣсколько ослабляется дѣйствіе насилія на позвоночникъ. Симптоматологія при переломахъ позвонковъ, помимо мѣстныхъ болей, находится въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ двухъ обстоятельствъ, а именно—отъ измѣненія формы и особенно отъ двигательныхъ и чувствительныхъ разстройствъ. Burell нашелъ 71% полнаго паралича. Но даже и тогда, когда оба эти признака отсутствуютъ, все-таки можетъ существовать переломъ, и нѣтъ никакого сомнѣнія, что многіе случаи, по крайней мѣрѣ, вначалѣ не распознаются. При изслѣдованіи надо быть крайне осторожнымъ, чтобы не повредить больному не соотвѣтствующими движеніями, особенно же нецѣлесообразнымъ транспортированіемъ. Особенно трудно часто рѣшить вопросъ, имѣется ли въ данномъ случаѣ переломъ, или вывихъ, или сочетаніе обоихъ. Здѣсь имѣетъ значеніе топографія поврежденія. Чѣмъ оно проксимальнѣе, тѣмъ скорѣе можно предположить вывихъ, чѣмъ дистальнѣе, тѣмъ вѣроятнѣе переломъ. Большей частью, однако не всегда, больные не могутъ оставаться въ выпрямленномъ положеніи, и на мѣстѣ перелома замѣчается характерное выпячиваніе, а непосредственно выше него—западеніе: травматическій кифозъ, который иногда можетъ быть довольно значительнымъ и найденъ былъ Burell'емъ въ 68% (рис. 571). Крепитація наблюдается рѣдко. Burell, однако, нашелъ ее въ 37,8%. Ее можно легко обнаружить только при переломахъ остистыхъ отростковъ. Чѣмъ периферичнѣе поврежденіе, тѣмъ менѣе выражены разстройства, чѣмъ оно центральнѣе, тѣмъ опаснѣе оно для возстановленія и для жизни. При переломахъ въ верхнемъ шейномъ отдѣлѣ, особенно при переломѣ зубовиднаго отростка второго шейнаго позвонка, непосредственно послѣ травмы наступаетъ часто смерть. Burell вычисляетъ общую смертность въ 64,5%, при шейныхъ позвонкахъ—въ 85,7%, въ верхнихъ грудныхъ позвонкахъ—въ 76%, въ нижнихъ грудныхъ позвонкахъ—въ 56%, въ поясничныхъ позвонкахъ—въ 50%. Если переломъ локализируется на обычномъ мѣстѣ, а именно на нижнемъ грудномъ или верхнемъ поясничномъ отдѣлѣ, то большей частью имѣется параличъ мышцъ бедра и голени, поскольку онѣ иннервируются сѣдалищнымъ

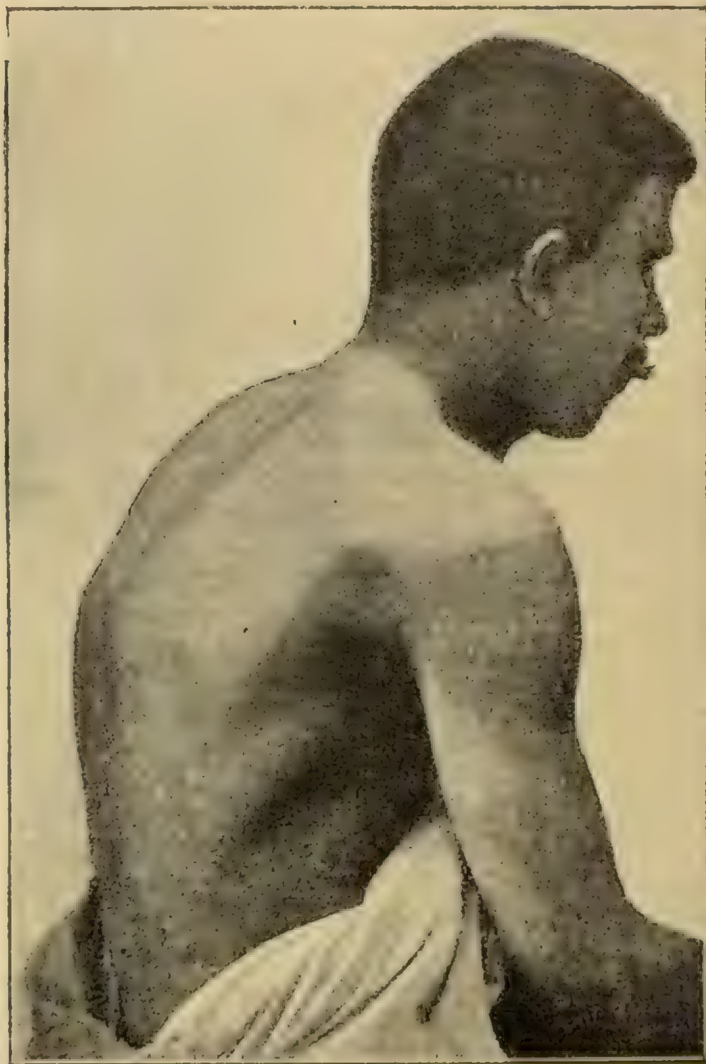


Рис. 571.

Переломъ позвоночника.

нервомъ. Мышцы, питаемыя n. tibialis anterior, могутъ остаться незатронутыми, такъ какъ начало ихъ лежитъ нѣсколько глубже. Кромѣ того, имѣются разстройства чувствительности, а также парезъ мочевого пузыря и прямой кишки. Если поврежденіе лежитъ нѣсколько выше, то происходитъ

полный параличъ всѣхъ мышцъ и названныхъ органовъ. Не всегда параличъ на обѣихъ сторонахъ одинаковъ. Встрѣчаются также гемиплегіи, смотря по роду поврежденія спинного мозга. Иногда чувствительность еще сохранена, и повреждена только двигательная способность. Къ очень непріятному состоянію ведутъ параличи мочевого пузыря и прямой кишки. Такъ какъ самопроизвольное мочеиспусканіе невозможно, то мочевой пузырь наполняется, и моча вытекаетъ по каплямъ (ischuria paradoxa). Моча нерѣдко содержитъ сахаръ. Переполненіе кишечнаго канала можетъ дать затрудненіе дыханія вслѣдствіе оттѣсненія діафрагмы кверху отъ метеоризма кишечныхъ петель. Одновременно могутъ развиться клоническія и тоническія судороги. Рефлексы иногда понижены, иногда ненормально повышены. Иногда наблюдался пріапизмъ большей или меньшей продолжительности, а также колебанія въ температурѣ тѣла. Если переломъ локализируется еще выше, приблиз. въ нижней части шеи и въ верхней части груди, то верхнія конечности въ двигательномъ и чувствительномъ отношеніи поражаются такъ же, какъ и нижнія. Дыханіе, которое вслѣдствіе давленія отломковъ можетъ быть затруднено такъ же, какъ и глотаніе, дѣлается тогда само по себѣ весьма затруднительнымъ. Дыханіе совершается, главнымъ образомъ, діафрагмой, такъ какъ брюшныя и межреберныя мышцы парализованы, и оно, конечно, совершенно прекращается, когда переломъ лежитъ выше мѣста отхожденія n. phrenici (4 шейный позвонокъ). Переломы въ области caudae equinae не влекутъ за собой вредныхъ послѣдствій. Что при тяжелыхъ насиліяхъ, которыя могутъ дать переломъ позвоночника, одновременно можетъ получиться тяжелый шокъ или сотрясеніе головного и спинного мозга, понятно само собою. Вначалѣ они могутъ цѣликомъ составить клиническую картину. Вытекающія изъ вышесказаннаго послѣдствія имѣютъ большей частью тяжелый характеръ и ускоряютъ смертельный исходъ, хотя бы больные и продѣлали счастливо первые приступы, особенно шокъ. Гипостазы въ легкихъ, воспаленіе мочевого пузыря и иногда прямо опасныя формы пролежня въ крестцовой области, на задней поверхности бедеръ, икрахъ и пяткахъ составляютъ плохія осложненія и часто ведутъ еще черезъ болѣе продолжительное время къ смерти. Само собой понятно, что всѣ парализованныя мышцы подвергаются сильной атрофіи. Къ этому можетъ присоединиться воспаленіе спинного мозга. Діагнозъ вытекаетъ изъ только-что приведенныхъ симптомовъ. Однако, онъ, особенно если отсутствуютъ горбъ и параличи, не всегда легокъ. Какъ уже сказано, дифференціальный діагнозъ между переломомъ и вывихомъ можетъ быть труденъ. Здѣсь важную роль играетъ топографія. Безъ сомнѣнія, однако, нѣкоторые переломы не распознаются. Рентгеновскія картины, къ сожалѣнію, не всегда разъясняютъ дѣло, хотя это тѣмъ болѣе являлось бы желательнымъ, что точное изслѣдованіе натыкается на цѣлый рядъ трудностей. Прогнозъ былъ уже неоднократно затронутъ выше. Сами по себѣ переломы не дѣлаютъ прогнозъ неблагопріятнымъ. Зависитъ онъ исключительно только отъ поврежденія спинного мозга. Чѣмъ оно меньше, и чѣмъ ниже мѣсто поврежденія, тѣмъ благопріятнѣе прогнозъ. Однако, полное возстановленіе функціи встрѣчается рѣдко; большей частью наступаетъ только улучшеніе. Возрожденіе спинного мозга невозможно. Несмотря на начальный полный параличъ и разстройство чувствительности, разрушеніе спинного мозга можетъ, однако, отсутствовать. Дѣло можетъ идти о сдавленіи. Однако, прогнозъ долженъ всегда быть осторожнымъ. Вышеупомянутыя случайности въ видѣ гипостазовъ, воспаленія мочевого пузыря и пролежня также не должны быть упущены изъ виду. Лѣченіе должно быть крайне осторожнымъ. Прежде всего перевозка больного должна быть весьма умѣлой, лучше всего на носилкахъ. Перенесеніе на кровать, приготовленную со всей тщательностью (пружинный матрацъ), если нѣтъ болѣе цѣлесообразнаго приспособленія, производится на крѣпкой, подведенной подъ больного и плотно натянутой, простынѣ съ соотвѣтствующей подпоркой для таза, головы и конечностей. Позвоночникъ долженъ находиться по возможности въ горизонтальномъ положеніи и долженъ быть освобожденъ отъ всякаго отягощенія или растянутъ. Если имѣется подъемная рама, то это, конечно, представляетъ большое преимущество. Кромѣ того, рекомендуется употребленіе воздушныхъ или водяныхъ подушекъ. Извѣстное преимущество представляетъ также хорошо подбитая ватой гипсовая кровать. Обмыванія угрожаемыхъ мѣстъ жидкостями, содержащими спиртъ, наложеніе пластыря и проч., словомъ, всѣ предосторожности для предупрежденія пролежней. Противъ самого смѣщенія при переломахъ въ грудной и поясничной части, кромѣ указаннаго цѣлесообразнаго укладыванія или кромѣ качалки Раухфуса, много сдѣлать не удается. Отъ немедленнаго наложенія корсета слѣдуетъ предостеречь; онъ умѣстенъ только позднѣе, чтобы не приковать больного на слишкомъ долгое время къ постели, точно такъ же, какъ и шинно-гильзовые аппараты при параличахъ. Напротивъ, вытяженіе въ Glisson'овой петлѣ, особенно при вышерасположенныхъ переломахъ, весьма полезно. Оно даетъ возможность производить медленное выравниваніе патологическаго положенія и заслуживаетъ предпочтенія предъ насильственнымъ вправленіемъ въ наркозѣ. Вопросъ о первичной операціи еще не разрѣшенъ окончательно. Burell, однако, рекомендуетъ ламинэктомію, которая противопоказана только при шокѣ. Послѣ скусыванія остистыхъ отростковъ перерѣзываютъ дужки и удаляютъ источникъ сдавленія. Достигнутые до сихъ поръ результаты, однако, не были очень утѣшительными. Равнымъ образомъ нельзя многаго ожидать и отъ вторичной трепанаціи, такъ какъ и при ней успѣхи до сихъ поръ получились скромные. Hoffa сообщаетъ, что онъ достигалъ облегченія при помощи Hessing'овскихъ корсетовъ, которые были наложены позднѣе. Они рекомендуются послѣ всѣхъ вообще травмъ позвоночника и предохраняютъ отъ наступающаго лишь позднѣе Kümmel'евскаго искривленія, которое, какъ мы теперь знаемъ, составляетъ послѣдствіе перелома. Противъ параличей, атрофіи и перерожденія мышцъ позднѣе весьма цѣлесообразны электричество, массажъ и ванны. Особеннаго вниманія требуетъ состояніе мочевого пузыря. При параличѣ его моча должна быть выпускаема катетеромъ. При этомъ необходимо соблюденіе крайней осторожности, чтобы не внести въ пузырь инфекціонныхъ зародышей. Циститъ составляетъ весьма непріятное осложненіе, нерѣдко ведетъ къ гнойному піэлиту и самъ по себѣ можетъ повлечь смертель-

ный исходъ. Къ промываніямъ и введенію катетера à demeure я никогда не прибѣгалъ; промываніе можетъ быть показано только при сильномъ разложеніи мочи. При упорныхъ запорахъ приходится иногда опоражнивать кишку ручнымъ способомъ. Масляныя клизмы черезъ введенный глубоко желудочный зондъ оказываютъ хорошія услуги.—**Переломы ключицы.** Переломы ключицы принадлежатъ къ наиболѣе частымъ видамъ переломовъ и встрѣчаются, главнымъ образомъ, въ дѣтскомъ возрастѣ. Большей частью они являются слѣдствіемъ непрямого насилія и очень рѣдко—прямого. Обыкновенно дѣло идетъ о паденіи на руку, локоть или плечо. Насиліе, слѣдов., дѣйствуетъ или въ направленіи продольной оси ключицы, или же оно поражаетъ ключицу подъ большимъ или меньшимъ угломъ. Во то время какъ у лицъ молодыхъ насилія эти

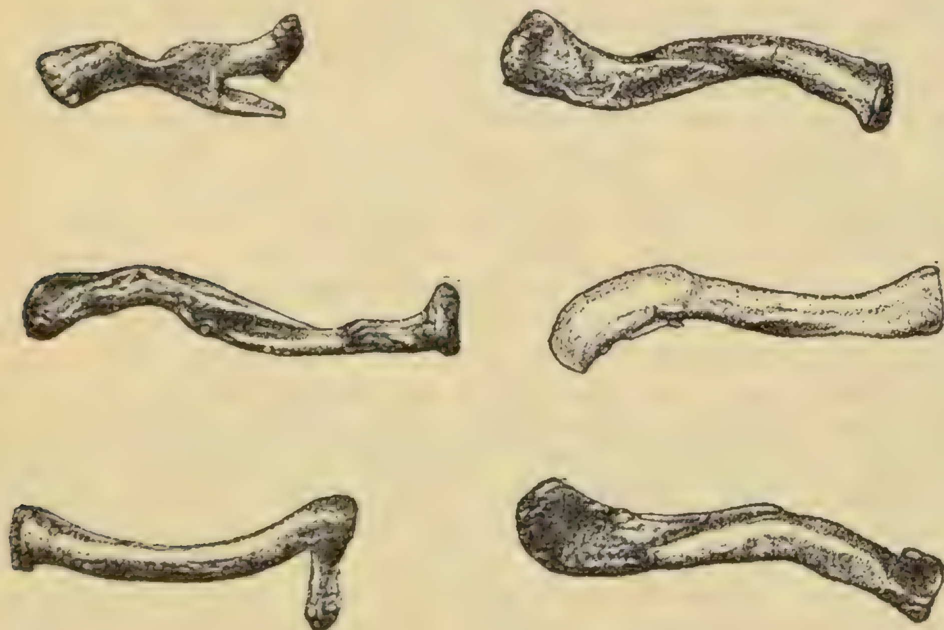


Рис. 572.

Различныя формы перелома ключицы съ характернымъ смѣщеніемъ.

даютъ переломы ключицы, въ болѣе зрѣломъ возрастѣ происходятъ обыкновенно вывихи плеча, а у стариковъ—переломы плеча въ верхнемъ отдѣлѣ. Множественные, сложные и двусторонніе переломы рѣдки. B a r d e l e b e n сообщилъ случай двусторонняго перелома ключицы у наѣздника, который сломалъ одну ключицу при паденіи съ лошади, а другую—при паденіи лошади на него. Изъ сложныхъ переломовъ я наблюдалъ только 1 случай, а именно, у больного, у котораго въ качествѣ удерживающаго аппарата на выстоящій отломокъ привязана была дощечка отъ ящика для сигаръ, которая и произвела некрозъ кожи. Хотя поперечные переломы ключицы и не составляютъ большой рѣдкости, тѣмъ не менѣе, большинство переломовъ, особенно на типичномъ мѣстѣ, пронизываетъ кость въ болѣе или менѣе косомъ направленіи. Встрѣчаются эксквизитные косые переломы (рис. 572). Большинство ихъ локализируется нѣсколько латерально отъ середины, слѣдов., въ болѣе слабой части ключицы и, имѣя медіальное направленіе, пронизываетъ ключицу болѣе или менѣе косвенно отъ нижняго края къ верхнему. Но линія перелома можетъ проходить нѣсколько ближе къ грудинѣ и наоборотъ—сверху и латерально въ косомъ направленіи книзу и медіально. Встрѣчаются также и неполные переломы, особенно у рахитическихъ дѣтей. Переломы въ акроміальной и грудинной части ключицы также рѣдки. Въ противоположность вышеописаннымъ, они проходятъ болѣе или менѣе поперечно и имѣютъ зубчатые края. Принимаютъ, что послѣдній видъ происходитъ также отъ дѣйствія мышцъ (m. sterno-cleido-mastoideus). Они несомнѣнно рѣдки. Дѣйствуетъ ли при поднятіи большихъ тяжестей первое ребро, къ которому придавливается ключица, въ качествѣ рычага,—это представляется мнѣ еще недоказаннымъ. При огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ ключица иногда распадается на рядъ осколковъ. Если судить по топографіи ключицы, то слѣдовало бы думать, что при переломахъ ея часто должны повреждаться расположенные позади нея большіе сосуды. Этого, однако, не бываетъ и даже при огнестрѣльныхъ переломахъ оно не составляетъ частаго осложненія. С и м п т о м а т о л о г і я обыкновенно представляется такой характерной, что д і а г н о з ъ является легкимъ. Вслѣдствіе разложенія оси вращенія между плечомъ и грудиной на 2 части, соединеніе между ними прекращается, и отломки при косыхъ переломахъ въ значительной степени смѣщаются по длинѣ. Въ то же время надплечье съ рукой опускается книзу и впередъ, а тяга грудныхъ мышцъ обусловливаетъ смѣщеніе внутрь съ легкимъ поворотомъ. Дистальный отломокъ, слегка повернутый вокругъ своей собственной оси, большей частью соскальзываетъ подъ приподнятый m. sterno-cleido-mastoideo медіальный отломокъ и отдавливаетъ его дальше вверхъ, такъ что нерѣдко получается уголъ, обращенный остріемъ кверху,—аномалія, которая позволяетъ поставить діагнозъ на разстояніи, тѣмъ болѣе, что участокъ между плечомъ и грудиной обыкновенно значительно укорачивается. Встрѣчается также обратное явленіе, причемъ проксимальный отломокъ стоитъ подъ дистальнымъ, голова наклонена на поврежденную сторону, рука обыкновенно поддерживается другою здоровою рукою и активно не можетъ быть хорошо приподнята. При ощупываніи обнаруживается ненормальная подвижность и крепитація. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ существуетъ измѣненіе цвѣта кожи. При поперечныхъ переломахъ и надломахъ явленія эти выражены не такъ рѣзко. Большей частью все дѣло заключается въ разстройствѣ функціи и болѣзненности и несомнѣнно, что извѣстное число переломовъ у дѣтей просматривается. Многихъ изъ этихъ маленькихъ больныхъ приносятъ только во 2-ую или 3-ю недѣлю, и многіе переломы обнаруживаются только впослѣдствіи по мозоли. Переломы въ наружной и внутренней трети большей частью не даютъ особаго смѣщенія, но въ первомъ случаѣ, когда переломъ находится внѣ lig. trapezoideum, смѣщеніе можетъ быть настолько значительнымъ, что происходитъ также подъ очень острымъ угломъ, особенно вслѣдствіе тяги трапецієвидной мышцы. Затрудненія для діагноза возникаютъ только при переломахъ безъ особаго смѣщенія въ акроміальной части. Они могутъ быть смѣшаны съ вывихами въ акроміальномъ суставѣ. Уберечь отъ этого

могутъ сравнительныя измѣренія: если болѣзненная точка приходится внутри нормальной длины, то мы имѣемъ передъ собой переломъ. Прогнозъ благопріятный. Даже сильно смѣщенные отломки легко заживаютъ костнымъ путемъ и въ сравнительно короткое время. Время, потребное для излѣченія, составляетъ отъ 3 до 5 недѣль. Ложные суставы необыкновенно рѣдки; однако, я наблюдалъ ложный суставъ у одного мальчика, гдѣ переломъ въ свое время не былъ распознанъ и не подвергался лѣченію. Замѣчательно, что функція руки при этомъ не оставляетъ желать ничего лучшаго. Лѣченіе весьма разнообразно. Большое число повязокъ, постоянно еще увеличивающееся, доказываетъ, что ни одна изъ нихъ не является



Рис. 573.

Переломъ лопатки (тѣло).



Рис. 574.

Переломъ лопатки (нижній уголъ).

совершенной. И, дѣйствительно, нѣтъ ни одного способа, который при сильномъ смѣщеніи давалъ бы возможность вполнѣ справиться съ отломками. При незначительномъ смѣщеніи достаточно самаго простого способа—косынки. Вѣрно также и то, что многіе переломы заживаютъ въ сравнительно хорошемъ положеніи безъ всякаго лѣченія. Послѣднее, въ общемъ, должно удовлетворять 3 показаніямъ: поднять плечо и повернуть его кнаружи и кзади. Первое изъ этихъ показаній выполняется очень легко, два другихъ представляютъ уже затрудненія. Уже повязка Desault старается удовлетворить этимъ требованіямъ. Но ни она, ни повязка Velpeau, ни всѣ другія не достигаютъ цѣли. При первой сгибаютъ локоть подъ прямымъ угломъ и прижимаютъ плечо надъ вдвинутой въ подмышечную впадину подушкой къ груди; затѣмъ нѣсколькими ходами бинта, которые начинаются въ подмышечной впадинѣ другой стороны, переходятъ черезъ грудь и мѣсто перелома и возвращаются позади локтя къ исходной точкѣ, оттѣсняютъ плечо кзади и приподнимаютъ конечность. Повязку заканчиваетъ такъ наз. mitella parva. При второй повязкѣ локоть сгибаютъ подъ острымъ угломъ, и рука фиксируется на здоровомъ надплечьѣ. Тѣсно наложенныя повязки плохо переносятся, а повязки свободныя не приносятъ никакой пользы. Самое несовершенное въ такой повязкѣ составляетъ подушка въ подмышечной впадинѣ. Она давитъ только на внутреннюю поверхность плеча, но не въ состояніи нисколько вліять на смѣщеніе по длинѣ. Самой раціональной является липкопластырная повязка Sayre'а. Она состоитъ изъ трехъ по возможности широкихъ полосъ липкаго пластыря. Первая изъ нихъ идетъ отъ внутренней стороны плеча поврежденной стороны спирально вокругъ наружной и задней окружности его и далѣе черезъ спину къ другой сторонѣ грудной клѣтки, чтобы окончиться на сосковой линіи. Вторая идетъ отъ здороваго надплечья черезъ согнутый подъ прямымъ угломъ локоть и отсюда по спинѣ къ исходной точкѣ. Третья полоса служитъ косынкой и идетъ отъ больного надплечья впередъ и книзу черезъ грудь вокругъ кистевого сустава и затѣмъ снова возвращается къ исходной точкѣ. Отломки, черезъ которые проходитъ этотъ ходъ, предохраняются отъ давленія слоемъ ваты, лучше всего кольцеобразнымъ. Эта первоначальная повязка претерпѣла рядъ видоизмѣненій (Schönborn, Schede, Landerer и др.). Büngner рекомендовалъ эластическіе пояса, Heussner—сложный и весьма остроумный аппаратъ, Bardenheuer предложилъ свое вытяженіе грузами и Braatz—родъ эполетной повязки. Всѣ эти повязки накладываются въ стоячемъ положеніи больного и во время лежанія достигнутый результатъ измѣняется. Если больного приходится держать въ постели, то между лопатками кладутъ подушку. Несомнѣнно, что этимъ путемъ можно достигнуть хорошаго результата въ смыслѣ излѣченія перелома ключицы. Поэтому многіе врачи вначалѣ принципіально держатъ больныхъ нѣсколько времени въ постели, что на самомъ дѣлѣ цѣлесообразно. Въ качествѣ хорошаго способа я могу рекомендовать: легкое заполненіе подмышечной впадины ватой безъ всякаго давленія, первый Sayre'овскій ходъ, наложеніе косынки съ возможно приподнятымъ положеніемъ надплечья и наложеніе кругового бинта для фиксаціи бинта къ груди. Этимъ я достигалъ довольно удовлетворительныхъ результатовъ. Черезъ 2—3 недѣли достаточно простой косынки. Шовъ отломковъ можетъ быть показанъ только въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ. Несмотря на неправильно зажившіе переломы, функція конечности можетъ быть довольно хорошей. Это, конечно, не должно насъ удерживать отъ попытокъ возможно тщательнаго прилаживанія отломковъ.—



Рис. 575.

Переломъ лопатки (клювовидный отростокъ).

Переломы лопатки. Переломы лопатки не часты, но они очень разнообразны. Кость можетъ ломаться во всѣхъ своихъ частяхъ. Встрѣчаются переломы тѣла, отростковъ и шейки (рис. 573—575). Причиной большей частью служатъ непосредственныя насилія; только переломы шейки обыкновенно обусловливаются непрямыми вліяніями. Сложные переломы рѣдки. Переломы тѣла лопатки иногда представляются только въ видѣ трещинъ, иногда же они пронизываютъ тѣло лопатки въ различныхъ направленіяхъ, вдоль и поперекъ. Оскольчатые переломы не составляютъ рѣдкости. Характерны переломы нижняго и верхняго угла. Отломки обыкновенно смѣщаются мышечной тягой: нижній уголъ впередъ и вверхъ, верхній кзади и внизъ. При огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ иногда встрѣчаются огнестрѣльныя дыры съ болѣе или менѣе выра-

женными трещинами. Лопаточная ость при продольныхъ переломахъ можетъ быть размозжена, а въ юношескомъ возрастѣ цѣликомъ отломана. Симптомы не всегда хорошо выражены. Рядъ переломовъ тѣла лопатки остается нераспознаннымъ, и нѣкоторые діагностицируются только впослѣдствіи по мозолистой бороздѣ. Иногда всѣ признаки состоятъ въ точно локализированной боли, сказывающейся какъ при давленіи, такъ и при движеніи. Однако, встрѣчаются и характерные признаки, какъ крепитація и тяжелое разстройство функціи. Для изслѣдованія рекомендуется мобилизировать лопатку. Прогнозъ, какъ въ отношеніи излѣченія, такъ и въ отношеніи функціи, благопріятенъ. Образованіе мозолей на тонкой пластинкѣ подостной ямки незначительно и исходитъ, конечно, только изъ надкостницы. Лѣченіе не имѣетъ прямого вліянія на отдѣльные отломки. Поэтому достаточно покоя и наложенія косынки.—Переломы клювовиднаго отростка рѣдки, такъ какъ непосредственное насиліе не имѣетъ хорошаго доступа къ нему. Болѣзненность, усиливающаяся при давленіи и движеніяхъ руки, а также ненормальная подвижность и крепитація подтверждаютъ діагнозъ. Заживленіе происходитъ соединительнотканнымъ путемъ; однако, несмотря на сильное смѣщеніе, встрѣчается также и мозолистое соединеніе. Функція руки почти никогда не страдаетъ. Лѣченіе можетъ состоять только въ покойномъ положеніи руки въ косынкѣ.—Чаще встрѣчаются и гораздо большее значеніе имѣютъ переломы акроміальнаго отростка. Они происходятъ большей частью вслѣдствіе паденія и удара на надплечье, т.-е. на акроміальный отростокъ. Рѣже причиной бываетъ паденіе на локоть или предплечье. Діагнозъ обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій. Надежными опорными точками его служатъ: фиксированная боль на линіи перелома, нерѣдко кровоподтекъ, невозможность поднять руку, иногда крепитація. Большей частью плечо бываетъ опущено, и конечность поддерживается другой рукой. Прогнозъ благопріятный; однако, поднятіе руки часто оставляетъ желать лучшаго въ теченіе долгаго времени. Послѣ покойнаго положенія руки въ теченіе, приблизительно, 3-хъ недѣль настоятельно рекомендуется начать массажъ и методическія движенія въ плечевомъ суставѣ. Въ началѣ лѣченія выгодно сдавленіе колосовидной подкладкой съ хорошей ватной подстилкой.—Самыми важными переломами на лопаткѣ являются переломы шейки и суставной впадины. При вывихѣ плеча нерѣдко отламываются и смѣщаются по направленію къ подмышечной ямкѣ большіе или меньшіе участки суставной впадины. Эти внутрисуставные переломы послѣ вправленія обусловливаютъ болѣе или менѣе значительное разстройство. Очень часто бываетъ отколотъ только край суставной впадины; иногда же трещина проходитъ черезъ всю толщу суставной части, подобно тому, какъ въ верхнемъ отдѣлѣ лучевой кости. Въ большомъ числѣ случаевъ мы, однако, имѣемъ дѣло съ переломомъ шейки лопатки и именно съ переломомъ хирургической шейки. Клювовидный отростокъ иногда остается на лопаткѣ, но чаще онъ оказывается на дистальномъ отломкѣ. Причиной почти всегда служитъ паденіе на плечо при приведенной и фиксированной конечности. Между тѣмъ какъ переломъ шейки плеча встрѣчается, главнымъ образомъ, у пожилыхъ субъектовъ, переломъ шейки лопатки наблюдается большей частью въ цвѣтущемъ возрастѣ. Діагнозъ не очень простъ, хотя симптомы и заключаютъ въ себѣ много характернаго. Надплечье уплощено, конечность опущена книзу и слегка повернута впередъ, голова обращена на поврежденную сторону, акроміальный отростокъ обозначается рельефнѣе. Ось плеча отклонена нѣсколько внутрь. Движенія въ лопаточно-плечевомъ суставѣ могутъ быть произведены пассивно, но болѣзненны. Больной вслѣдствіе этого избѣгаетъ движеній. Если оттѣснить конечность кверху, то измѣненіе формы обыкновенно выравнивается. При этомъ большей частью получается крепитація. Если прекратить давленіе, то аномалія наружной конфигураціи сейчасъ же снова появляется. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи имѣютъ значеніе вывихъ плеча и переломъ шейки плеча. При первой формѣ плечо находится въ положеніи отведенія и при всякомъ приведеніи снова отходитъ назадъ; при оттѣсненіи конечности вверхъ аномалія не исчезаетъ, крепитація отсутствуетъ, и движенія не происходятъ. При второй формѣ конечность не отведена, свисаетъ въ разслабленномъ состояніи, надплечье не такъ уплощено, головка при движеніяхъ плеча остается въ покоѣ, если нѣтъ вклиненія, главная боль локализируется ниже надплечья, почти во всѣхъ случаяхъ имѣется ясная крепитація. Прогнозъ хорошъ; излѣченіе происходитъ нѣсколько медленно; однако, оно рѣдко требуетъ больше 2 мѣсяцевъ. Разстройства функціи продолжаются довольно долго. Лѣченіе цѣлесообразнѣе всего вести при помощи выполненія подмышечной впадины небольшимъ комкомъ ваты, приведенія конечности къ туловищу и легкаго поворота наружу, затѣмъ приподнятія ея какъ можно больше вверхъ и наложенія косынки. Болѣе сложные способы не даютъ лучшаго результата.—**Переломы плеча** встрѣчаются довольно часто. Различаютъ переломы верхняго и нижняго отдѣла, а также промежуточной, діафизарной части. Къ первой формѣ относятся переломы анатомической и хирургической шейки, а также бугровъ. Послѣднюю форму Kocher дѣлитъ на надбугорковую и подбугорковую, аналогично переломамъ въ верхнемъ отдѣлѣ бедра. Типомъ надбугорковой формы служитъ переломъ анатомической шейки, типомъ подбугорковаго перелома—переломъ хирургической шейки. Это типическія формы перелома. Между ними стоитъ форма межбугорковая, однако, безъ закономѣрности въ своемъ направленіи. Сюда надо еще прибавить изолированные переломы бугровъ. Переломы малаго бугра составляютъ рѣдкое явленіе, а переломы большого бугра встрѣчаются, главнымъ образомъ, какъ осложненіе при вывихѣ плеча отъ тяги прикрѣпляющихся къ нему мышцъ (supraspinatus, infraspinatus и teres minor), но можетъ также быть и послѣдствіемъ прямого ушиба (Nieszytka). Осложненіе это и обусловливаетъ длительныя разстройства функціи послѣ вывиха плеча. Переломы анатомической шейки, какъ и внутрисумочные переломы шейки бедра, встрѣчаются почти исключительно въ болѣе позднемъ возрастѣ. Большей частью они составляютъ послѣдствіе паденія на надплечья, рѣже на руку или на локоть (рис. 576—578). Линія перелома, однако, не всегда вполнѣ соотвѣтствуетъ анатомической шейкѣ, но иногда проникаетъ въ болѣе или менѣе косомъ направленіи книзу и внутрь въ

вещество бугровъ. Аналогично внутрисумочнымъ переломамъ шейки бедра, здѣсь также часто происходитъ вклиненіе отломковъ и притомъ такъ, что периферическій отломокъ своимъ кортикальнымъ слоемъ на внутренней части обыкновенно прокалываетъ губчатую часть головки. Кромѣ того, отломанная головка плеча можетъ быть значительно смѣщенной. Симптомы различны, въ зависимости отъ смѣщенія и вклиненія. Если нѣтъ особаго смѣщенія, то наружная форма не представляетъ ничего характернаго. Заслуживаетъ вниманія боль, обнаруживающаяся особенно при толчкѣ снизу вверхъ, значительное ослабленіе функціи и крепитація при попыткахъ пассивнаго приподниманія и поворота. Большей частью имѣется также болѣе или менѣе выраженная припухлость области сустава. При болѣе сильномъ смѣщеніи можно иногда прощупать черезъ мягкія части край периферическаго отломка. Прогнозъ не очень благопріятный. При сильномъ смѣщеніи излѣченіе обыкновенно не наступаетъ. Лучше всего прогнозъ при вклиненіи, и поэтому его не слѣдуетъ нарушать. На многихъ препаратахъ можно видѣть, что исходящая отъ периферическаго отломка мозоль окружаетъ головку и иногда спаиваетъ ее петлей. Если головка, лишенная надкостницы и всякаго питанія, не прирастаетъ, то она можетъ дѣйствовать на подобіе инороднаго тѣла и раздражать суставъ. Лѣченіе въ большинствѣ случаевъ, а при вклиненіи всегда, ограничивается наложеніемъ косынки послѣ возможно лучшаго исправленія положенія головки, которая всегда бываетъ смѣщена. Съ успѣхомъ примѣнялось также вытяженіе. Самыми цѣлесообразными являются способы Bardenheuer'а и Heusner'а. При сильномъ раздраженіи сустава разъединенной въ своей связи головкой можетъ понадобиться удаленіе ея. Въ качествѣ послѣдовательнаго лѣченія рекомендуются массажъ и очень осторожныя активныя и пассивныя движенія. Всегда остаются разстройства функціи.—Травматическое отдѣленіе эпифиза въ верхнемъ отдѣлѣ плеча относится къ наиболѣе частымъ формамъ этого вида поврежденій и встрѣчается, конечно, только въ самые раннія годы жизни (рис. 579 и 580). Оно нерѣдко встрѣчается во время родовъ при поворотахъ. Обыкновенно оно является послѣдствіемъ непосредственнаго насилія, паденія на надплечье. Симптомы немногимъ отличаются отъ симптомовъ перелома анатомической шейки, но крепитація имѣетъ другой, болѣе мягкій характеръ. Нерѣдко периферическій отломокъ обращенъ впередъ и наружу настолько, что край его удается прощупать и увидѣть. При пассивныхъ движеніяхъ головка остается на мѣстѣ. Прогнозъ плохой въ томъ отношеніи, что при полномъ отдѣленіи хрящевого слоя наступаютъ тяжелыя разстройства роста. Я видѣлъ укороченіе въ 8—9, а Bruns даже до 14 сант. Лѣченіе то же, что и при переломахъ анатомической шейки.—Наиболѣе частой формой перелома въ верхнемъ отдѣлѣ плеча является переломъ хирургической шейки. По сравненію съ только-что описанными формами она хорошо отграничивается не только анатомически, но и клинически. Происходитъ этотъ видъ перелома обыкновенно вслѣдствіе паденія на надплечье, рѣже на локоть. Наблюдались также


Рис. 576.

Переломъ анатомической шейки плеча слѣва (не зажившій).


Рис. 577.

Переломъ хирургической шейки плеча (подбугорковый). Вклиненіе кортикальнаго слоя въ головку у наружной периферіи линіи перелома.


Рис. 578.

Переломъ хирургической шейки плеча. Подбугорковый косой переломъ слѣва.


Рис. 579.

Переломъ лѣваго плеча. Верхній эпифизъ.

переломы отъ дѣйствія мышцъ. Большей частью дѣло идетъ о поперечныхъ переломахъ; однако, косыя линіи перелома не составляютъ большой рѣдкости. И здѣсь обычнымъ явленіемъ служитъ вклиненіе периферическаго отломка въ центральный. При этомъ происходитъ смѣщеніе отломковъ и m. m. infraspinatus, supraspinatus и teres major оттягиваютъ верхній отломокъ впередъ, а pectoralis major и latissimus dorsi оттягиваютъ нижній отломокъ кзади. Наблюдается также и обратное явленіе. Симптомы обыкновенно весьма характерны. На мѣстѣ перелома, кромѣ непостоянной припухлости, имѣется выступъ, обусловливаемый положеніемъ отломковъ подъ угломъ. При косыхъ переломахъ существуетъ укороченіе. Плечо нѣсколько опущено книзу, активное приподнятіе руки невозможно; при попыткахъ движенія, кромѣ боли, получается сгибаніе подъ угломъ вслѣдствіе ненормальной подвижности и крепитація на мѣстѣ перелома; но эти послѣдніе признаки при вклиненіи могутъ отсутствовать. При вращеніи головка плеча остается на мѣстѣ. Противъ діагноза вывиха говоритъ то обстоятельство, что конечность не находится въ положеніи отведенія. Ошибиться можно только развѣ относительно точнаго опредѣленія высоты линіи перелома. Переломъ лопаточной шейки можно исключить, благодаря свободной подвижности въ плечевомъ суставѣ. Прогнозъ благопріятенъ. Ложные суставы рѣдки. Въ одномъ тяжеломъ случаѣ огнестрѣльнаго поврежденія (больному, который держалъ руку на дулѣ ружья, попалъ весь зарядъ дробью изнутри кнаружи) удалось, несмотря на извлеченіе большого числа свободныхъ осколковъ, достигнуть излѣченія; въ результатѣ, однако, получился ложный суставъ, который, тѣмъ не менѣе, мѣшалъ только при самой тяжелой работѣ. Лѣченіе при простыхъ поперечныхъ или легкихъ косыхъ переломахъ состоитъ лучше всего въ легкомъ заполненіи подмышечной впадины ватой, наложеніи косынки и фиксаціи руки къ грудной клѣткѣ. Если имѣется болѣе сильное смѣщеніе, то показано лѣченіе вытяженіемъ. При согнутомъ подъ прямымъ угломъ локтевомъ суставѣ вытяженіе можетъ быть достигнуто также грузомъ, приспособленнымъ къ плечу.— **Переломы тѣла плечевой кости** встрѣчаются чаще, чѣмъ переломы верхняго и нижняго отдѣла, и происходятъ какъ вслѣдствіе прямого, такъ и непрямого насилія. Наблюдались также переломы при метательныхъ движеніяхъ, ударахъ въ пространство и проч.—слѣдов., отъ дѣйствія мышцъ (рис. 581 и 582). Встрѣчаются всѣ формы перелома отъ поперечныхъ до косыхъ и оскольчатыхъ. Первые встрѣчаются чаще всего у дѣтей съ рахитомъ, у которыхъ иногда получаются только надломы, послѣдніе—у взрослыхъ. Охотнѣе всего они располагаются на границѣ средней трети. Однако, встрѣчаются также переломы средней части. Нерѣдки также переломы отъ скручиванія. Симптомы обыкновенно весьма ясны. Большей частью имѣется искривленіе и укороченіе, которое иногда можетъ быть довольно значительнымъ. Если переломъ находится выше мѣста прикрѣпленія дельтовидной мышцы, то верхній отломокъ, особенно при косыхъ переломахъ, отклоняется впередъ, а нижній внутрь. При



Рис. 580.

Переломъ верхняго эпифиза плеча.

этомъ укороченіе обыкновенно бываетъ болѣе незначительнымъ. Рука свисаетъ внизъ и не можетъ быть приподнята. Если же сдѣлать это пассивно, то ощущается крепитація, и обнаруживается ненормальная подвижность, и, кромѣ того, появляется типическая боль на мѣстѣ перелома. Діагнозъ обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій, такъ какъ имѣются почти всѣ кардинальные симптомы перелома. Для лѣченія весьма цѣлесообразны тыльныя шины при согнутой подъ прямымъ угломъ конечности. Шины эти должны быть моделированы для даннаго случая. Плечо фиксируется къ туловищу и укладывается въ треугольную косынку. Косынки изъ бинтовъ переносятся плохо. Галстучная шина Albers'а представляется весьма цѣлесообразной, такъ какъ она простирается черезъ плечевой поясъ до шеи и проходитъ черезъ кистевой суставъ. Въ принципѣ она представляетъ тыльную гипсовую шину и можетъ быть подкрѣплена другой шиной на внутренней сторонѣ руки. Употребляются также и другіе виды повязокъ, и среди нихъ на первомъ мѣстѣ



Рис. 581.

Переломъ плеча посрединѣ справа.

мнѣнію, что многіе переломы верхней конечности пригодны для исключительнаго лѣченія массажемъ по Lucas-Championnière'у, безъ фиксирующихъ повязокъ. Прогнозъ переломовъ средней части плеча въ общемъ благопріятный, хотя нерѣдко сообщаютъ объ образованіи ложныхъ суставовъ, исправленіе которыхъ иногда наталкивается на большія затрудненія. Для борьбы съ ними испытаны были всѣ средства, предложенныя противъ ложныхъ суставовъ. Изъ осложненій наблюдается поврежденіе нервовъ и разрывы плечевой артеріи и вены, которые могутъ потребовать перевязки ихъ. При плотныхъ круговыхъ повязкахъ нерѣдко происходятъ разстройства кровообращенія. У пожилыхъ людей дѣло можетъ дойти до гангрены. Наблюдались также ишэмическіе параличи.—Переломы въ нижнемъ отдѣлѣ плеча крайне разнообразны, такъ какъ каждая изъ многихъ частей его, имѣя каждая свой собственный островокъ окостенѣнія, можетъ подвергнуться перелому. Эти переломы можно подраздѣлить на слѣдующія группы: 1) переломъ плеча надъ мыщелками—fractura supracondylica, 2) переломы мыщелковъ, 3) переломы надмыщелковъ, 4) травматическое отдѣленіе эпифизовъ и 5) переломы, отслоенные внутри сустава. Самой частой формой является первая. Она особенно часто встрѣчается у дѣтей при паденіи на локоть или на руку и представляетъ большей частью болѣе или менѣе выраженный косой переломъ, который проходитъ спереди назадъ и кверху, причемъ локтевой отломокъ смѣщается

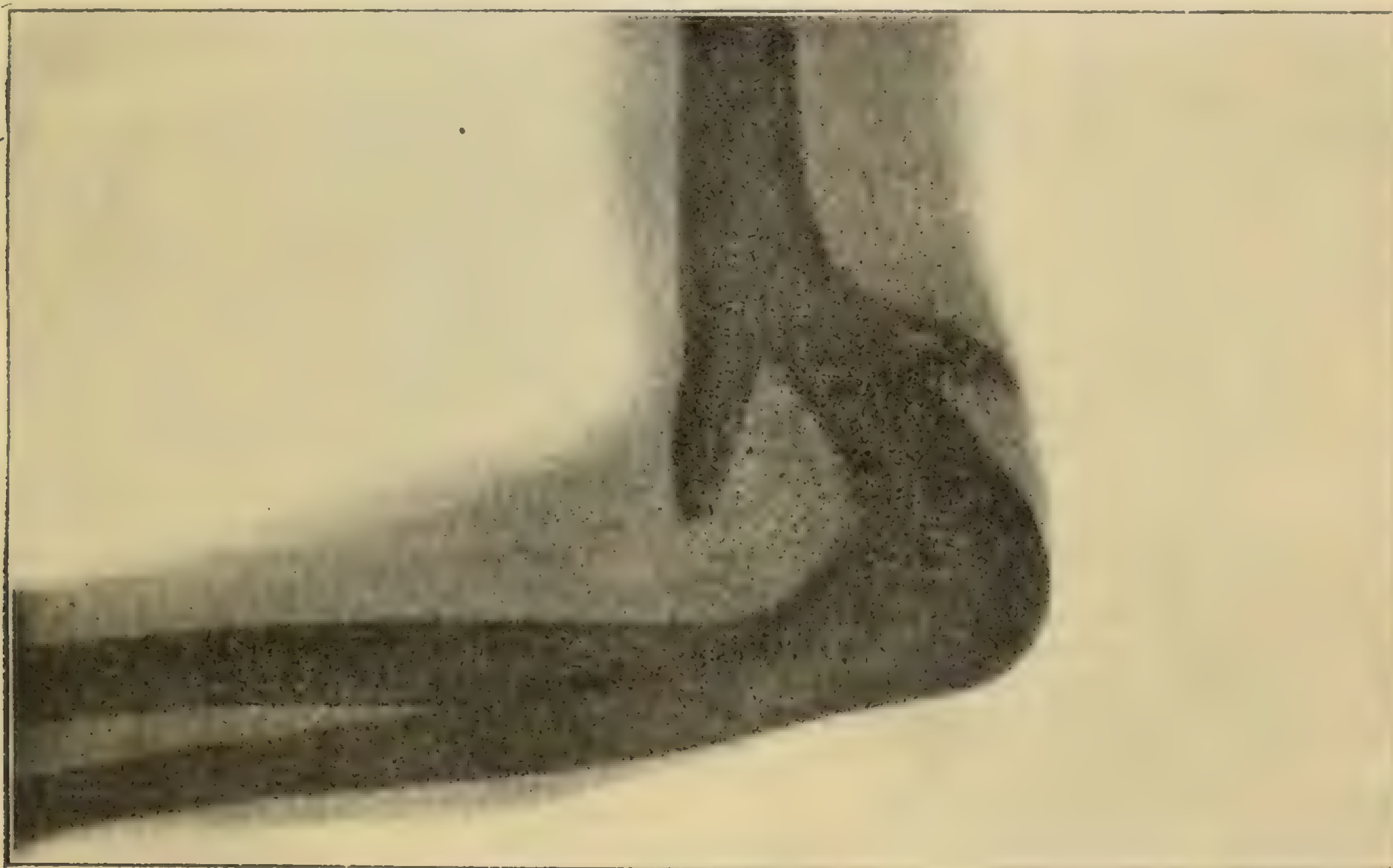


Рис. 582.

Оскольчатый переломъ плеча съ вклиненіемъ.

надо поставить треугольникъ Middeldorpf'а, получившій въ послѣднее время разнообразныя модификаціи. Сюда же относятся различные аппараты для вытяженія. Вмѣсто картонныхъ шинъ примѣняютъ также шины изъ деревянныхъ дощечекъ. Не подлежитъ, однако, никакому со-

кзади и вверхъ, особенно вслѣдствіе тяги трехглавой мышцы. Однако, наблюдается и противоположное явленіе, хотя и рѣже. При этомъ m. brachialis internus оттягиваетъ предплечье вмѣстѣ съ отломкомъ впередъ и вверхъ. Поэтому Kocher различаетъ переломы разгибательные

и сгибательные. Послѣдніе встрѣчаются рѣже. Діагнозъ не представляетъ никакихъ особыхъ затрудненій. Переломъ этотъ можно смѣшать только съ вывихомъ локтя кзади. Рука слегка согнута въ локтевомъ суставѣ, локтевой отростокъ ясно выдается кзади и вверхъ. Между нимъ и плечомъ существуетъ углубленіе. Въ то время, какъ при вывихѣ локтя кзади движенія въ локтевомъ суставѣ отсутствуютъ, при надмыщелковомъ переломѣ этого, конечно, нѣтъ. При изслѣдованіи надо всегда сравнивать поврежденную конечность со здоровой и при движеніяхъ фиксировать оба мыщелка большимъ и указательнымъ пальцемъ лѣвой руки. При оттягиваніи плеча, кромѣ того, вышеуказанное патологическое положеніе согнутой подъ тупымъ угломъ руки сейчасъ же выравнивается и снова возвращается по прекращеніи тяги; при этомъ выше сустава можно констатировать крепитацію и ненормальную подвижность. Прогнозъ благопріятный; однако, надо замѣтить, что разстройства движенія нерѣдки. Послѣдовательное лѣченіе надо начинать по возможности рано. Сгибаніе и разгибаніе остаются нѣсколько неполными. Лѣченіе состоитъ въ тщательномъ вправленіи. Конечность можно фиксировать въ разогнутомъ или согнутомъ подъ прямымъ угломъ положеніи. Я предпочитаю послѣднее и накладываю почти безъ исключенія тыльную картонную шину, которая простирается отъ надплечья черезъ кистевой суставъ. Пригодны также проволочныя, жестяныя и гипсовыя шины. Конечность обильно укутывается ватой. Настоятельно необходимо какъ можно скорѣе смѣнить повязку съ цѣлью контроля положенія, такъ какъ здѣсь наклонность къ смѣщенію очень велика. Послѣдняя, однако, черезъ 2 недѣли прекращается. Многіе рекомендуютъ также лѣченіе вытяженіемъ. Изъ осложненій наблюдались поврежденія нервовъ.—Чрезмыщелковый переломъ, въ противоположность только-что описанной формѣ, является переломомъ внутрисуставнымъ и проходитъ большей частью по эпифизарной линіи. Поэтому онъ встрѣчается только у дѣтей и имѣетъ такія же, хотя и не такъ рѣзко выраженныя, послѣдствія для роста въ длину, какъ отдѣленіе верхнихъ эпифизовъ плеча. Происходитъ онъ обыкновенно вслѣдствіе паденія на локтевой суставъ. Дифференціальный діагнозъ не совсѣмъ легокъ, такъ какъ симптомы не очень характерны. Суставъ, какъ при тяжеломъ ушибѣ, очень быстро припухаетъ, движенія крайне болѣзненны, прощупывается крепитація. Смѣщеніе отдѣленнаго эпифиза обыкновенно не очень выражено. Прогнозъ въ отношеніи полнаго возстановленія функціи не очень благопріятенъ. Лѣченіе сначала лучше всего вести при полномъ разгибаніи конечности, такъ какъ при этомъ маленькій отломокъ вѣрнѣе всего придавливается къ плечевой кости. И здѣсь также рекомендуется очень скоро приступать къ массажу. Большее или меньшее разстройство роста зависитъ отъ тщательности соединенія отломковъ и отъ того обстоятельства, пронизана ли вся эпифизарная линія.—Переломы мыщелковъ встрѣчаются не очень часто. Большей частью наблюдается переломъ латеральнаго мыщелка (рис. 583 и 584). При этомъ дѣло идетъ либо о послѣдствіяхъ непосредственнаго насилія, либо о паденіи на руку или на локоть, причемъ лучевая кость сильно придавливается къ головкѣ плеча. Переломъ проходитъ медіально отъ головки въ косомъ направленіи вверхъ и въ латеральную сторону. Самымъ характернымъ симптомомъ служитъ то, что рука въ разогнутомъ положеніи можетъ быть отведена въ радіальную сторону. Кромѣ того, имѣется припухлость сустава, смѣщаемость отдѣлившагося мыщелка и крепитація. Нерѣдко отломокъ смѣщается разгибателями. Діагнозъ обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій. Прогнозъ не совсѣмъ благопріятный. Очень часто остаются аномаліи положенія (valgus) вслѣдствіе несоотвѣтствія суставныхъ поверхностей и разстройства при сгибаніи и разгибаніи. Иногда присоединяются обезображивающіе процессы въ суставѣ. При лѣченіи надо прежде всего испытать вправленіе. Затѣмъ накладываютъ фиксирующую повязку. Цѣлесообразнѣе всего сдѣлать вначалѣ вытяженіе въ разогнутомъ положеніи конечности, и только черезъ 10 дней наложить шинную повязку при согнутой подъ прямымъ угломъ рукѣ. Черезъ 3 недѣли слѣдуетъ начать массажъ и ванны, чтобы избѣжать угрожающей тугоподвижности.—Переломъ медіальнаго мыщелка происходитъ большей частью вслѣдствіе паденія на локоть. И здѣсь также суставъ сильно припухаетъ, рука можетъ быть приведена въ локтевую сторону, отломокъ легко смѣщается съ крепитаціей, наклонность къ смѣщенію меньше, чѣмъ при переломѣ наружнаго мыщелка, однако, отломокъ можетъ быть также сдвинутъ дѣйствіемъ мышцъ вверхъ и принять положеніе valgus. Прогнозъ и лѣченіе такіе же.—Переломы латеральнаго и медіальнаго мыщелка происходятъ только вслѣдствіе прямого насилія. Возможно также соучастіе со стороны прикрѣпляющихся къ нимъ мышцъ. Въ самомъ раннемъ возрастѣ они могутъ представлять внѣсумочное отдѣленіе эпифизовъ. Самыми обычными симптомами служатъ болѣзненность, припухлость, ограниченіе сгибанія и разгибанія, ненормальная подвижность и крепитація. Прогнозъ хорошъ, хотя и существуетъ наклонность къ смѣщенію. Лѣченіе ведется лучше всего при помощи шинъ при согнутомъ подъ прямымъ угломъ локтевомъ суставѣ.—Значительно менѣе благопріятны двойные переломы мыщелковъ въ формѣ Y или T. Послѣдніе происходятъ такимъ образомъ, что обломокъ при надмыщелковомъ переломѣ дѣлится на наружную и внутреннюю половину. Они значительно рѣже, чѣмъ переломы въ формѣ Y, при которыхъ ломается сначала наружный мыщелокъ и затѣмъ внутренній (Kocher). Обѣ формы, слѣдов., проникаютъ въ суставъ. Благодаря этому обстоятельству и тому, что отломки раздвигаются тѣломъ плечевой кости, прогнозъ поврежденія ухудшается, и лѣченіе становится болѣе затруднительнымъ. Причиной обыкновенно служитъ паденіе на локтевой суставъ, слѣдов., насиліе довольно непосредственное, при которомъ локоть обнаруживаетъ свое причинное дѣйствіе въ качествѣ клина. Helferich приводитъ весьма экквизитный про-



Рис. 583.
Переломъ внутренняго мыщелка справа.

дольный переломъ въ нижней части плеча, проникающій вплоть до сустава и происшедшій вслѣдствіе огнестрѣльнаго поврежденія въ середину плеча. Симптомы обыкновенно довольно тяжелые. Суставъ припухаетъ и не имѣетъ никакой опоры. Онъ допускаетъ боковыя сгибанія при сильныхъ боляхъ и крепитаціи. При ощупываніи удается смѣстить мыщелки по направленію другъ къ другу. Точный діагнозъ не совсѣмъ легокъ. Хорошую точку опоры даетъ расширеніе области сустава по сравненію со здоровой стороной. Прекраснымъ вспомогательнымъ средствомъ именно при этихъ формахъ переломовъ является просвѣчиваніе. Если и вѣрно, что здѣсь шинными повязками можно также достигнуть цѣли, то нельзя не признать, что при тяжелыхъ формахъ весьма раціонально лѣченіе вытяженіемъ. По возможности скоро надо перейти къ согнутому положенію и приступить къ массажу. Однако, даже при самомъ тщательномъ лѣченіи дѣло не обходится безъ разстройства функціи. При анкилозированіи сустава превосходныя услуги оказываетъ медико-механическое лѣченіе. Сложные переломы должны лѣчиться по возможности консервативно. Если имѣется уже нагноеніе, то можетъ возникнуть вопросъ о широкомъ вскрытіи сустава или резекціи и даже ампутаціи. — Переломъ отслоенный на eminentia capitata (capitulum humeri), сущность котораго точнѣе изучена Kocher'омъ, на самомъ дѣлѣ встрѣчается чаще, чѣмъ это принято думать. Я наблюдалъ его и оперировалъ 3 раза, одинъ за другимъ. Отломанный кусокъ не приживаетъ, а смѣщается. То же самое относится къ trochlea humeri. Симптомы сходны съ признаками суставной мыши. При отдѣльныхъ движеніяхъ получаются сильныя боли, иногда же ихъ совсѣмъ нѣтъ. Это зависитъ отъ положенія отломка, который обыкновенно можно прощупать въ плече-лучевомъ суставѣ. Прогнозъ и при операціи не очень благопріятенъ. Въ результатѣ я всегда получалъ разстройства.—**Переломы костей предплечья** относятся къ наиболѣе частымъ (18,88%). Мы различаемъ переломы обѣихъ частей предплечья и переломы отдѣльныхъ частей его. Переломы обѣихъ костей лежатъ обыкновенно нѣсколько дистально отъ середины. Нерѣдко, однако, встрѣчаются также переломы непосредственно надъ лучезапястнымъ суставомъ. Рѣже всего бываютъ переломы въ верхнемъ отдѣлѣ (рис. 585 и 586). Въ виду столь частыхъ разстройствъ движенія, переломы эти относятся къ наиболѣе важнымъ поврежденіямъ. Обѣ кости ломаются не всегда на одной и той же высотѣ. Большей частью дѣло идетъ о переломахъ поперечныхъ; однако, и косые переломы не составляютъ рѣдкости. У дѣтей, особенно у рахитиковъ, также часто встрѣчаются надломы. Во многихъ случаяхъ дѣло идетъ о непосредственной причинѣ; кромѣ того, переломы эти происходятъ вслѣдствіе паденія на ладонь или на тылъ руки. Встрѣчаются также оскольчатые переломы, но они не очень часты. Если К. ломаются въ смыслѣ сгибанія или разгибанія, то получается, если это переломы поперечные, большей частью только сгибаніе подъ угломъ, открытымъ на тыльную или ладонную поверхность, безъ особаго смѣщенія. Совершенно иными бываютъ условія, когда получаются столь непріятныя смѣщенія. При этомъ часто случается, что периферическій отломокъ луча смѣщается по направленію къ межкостному промежутку и упирается въ центральный отломокъ локтевой кости, въ то время, какъ периферическій отломокъ послѣдней оттѣсняется внутрь, не соприкасаясь со своимъ двойникомъ. При этомъ центральный отломокъ луча оттягивается двуглавой

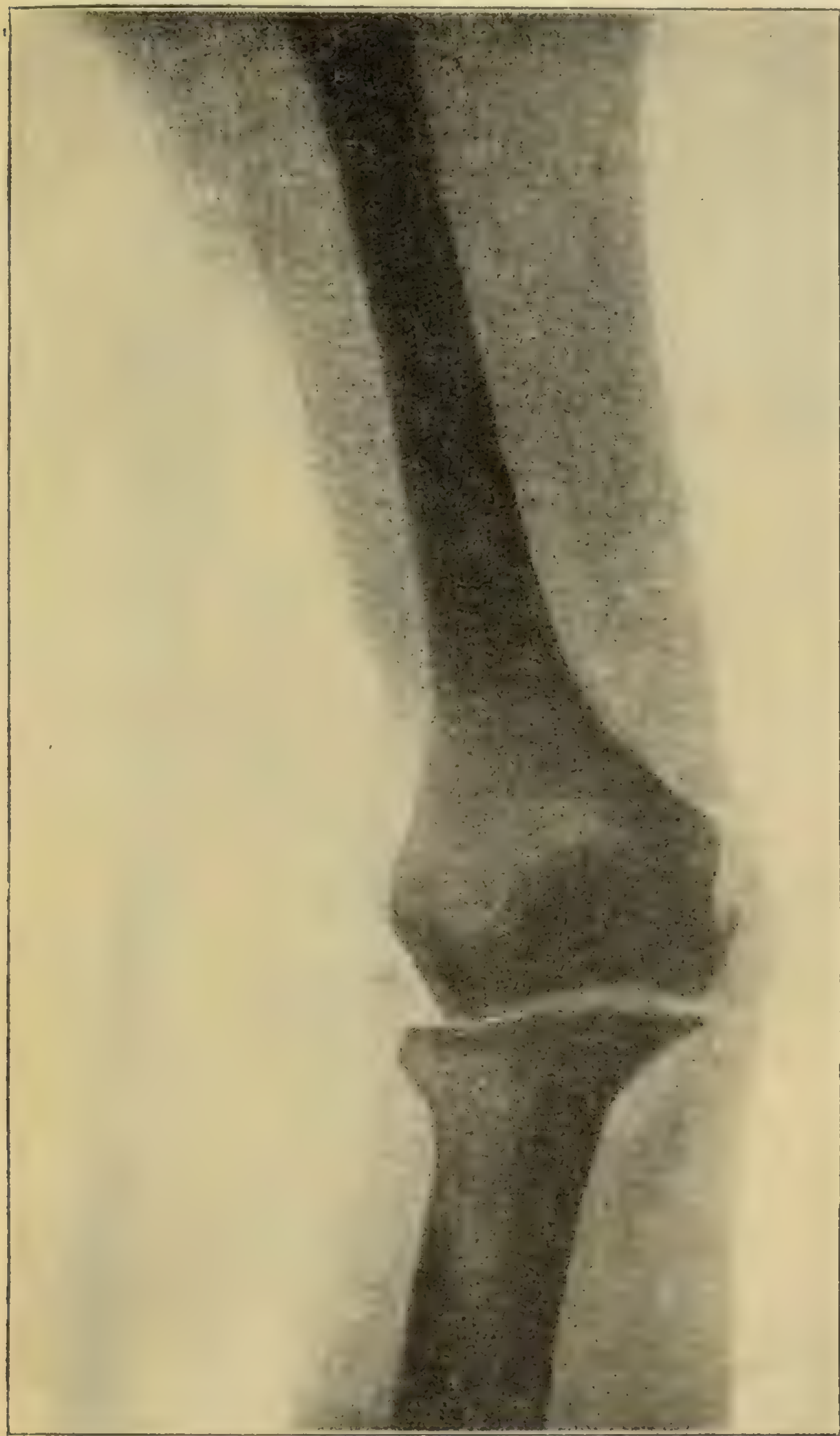


Рис. 584.

Переломъ наружнаго мыщелка или головки плечевой кости.

мыщцей впередъ. Иногда оба отломка смѣщаются въ межкостное пространство или образуютъ уголъ, открытый въ лучевую или локтевую сторону. Наибольшее смѣщеніе испытываетъ обыкновенно лучевая кость. Признаки обыкновенно бываютъ настолько выраженными, что діагнозъ не представляетъ никакихъ затрудненій. Помимо тяжелаго разстройства функціи (сильное разстройство вращенія), существуетъ болѣе или менѣе значительная аномалія конфигураціи въ только-что приведенномъ смыслѣ, ненормальная подвижность и крепитація. Труднѣе распознаются неполные переломы, которые при неосторожномъ изслѣдованіи могутъ быть легко превращены въ полные. Безъ наркоза иногда нельзя обойтись. Точный діагнозъ можетъ быть установленъ только путемъ тщательнаго ощупыванія и, при надобности, подъ контролемъ просвѣчиванія. Лѣченіе требуетъ очень большого вниманія. Если уже трудно достигнуть вправленія смѣщенныхъ отломковъ, то еще труднѣе удержать эти отломки. Отъ удачнаго исправленія патологическаго положенія зависитъ, однако, позднѣйшая работоспособность руки. Повязка должна быть наложена при полной супинаціи согнутаго предплечья. Въ повязку захватываются также лучезапястный и лучевой суставы. Иногда можетъ быть выгодно наложить повязку въ разогнутомъ положеніи конечности. И здѣсь также хорошія услуги оказываютъ шинныя повязки, особенно гипсовыя. Надо стараться, чтобы сломанныя кости не подвергались боковому давленію. Шины поэтому должны быть шире, чѣмъ предплечье. Повязку не слѣдуетъ оставлять больше 3 недѣль. Послѣ этого умѣстны массажъ, ванны



Рис. 585.

Переломъ предплечья.



Рис. 586.

Переломъ предплечья.

и осторожныя вращательныя движенія. Если межкостная связка окостенѣваетъ, если отъ одной кости къ другой образуется мостикъ изъ мозолистой ткани, или лучевая кость срастается съ локтевой и проч., то исчезаетъ всякая возможность вращенія. Уже не совсѣмъ точное сращеніе костей разстраиваетъ функцію. Сложные переломы нерѣдки. Въ двухъ случаяхъ—больные упали на ладонь и получили переломы предплечья непосредственно надъ лучезапястнымъ суставомъ—я видѣлъ развитіе столбняка. Прогнозъ при подкожныхъ переломахъ, въ общемъ, если не считать только-что упомянутыхъ разстройствъ функціи, хорошій. Однако, нерѣдко наблюдались ложные суставы. Иногда остаются несращенными обѣ кости, иногда только одна. У двухъ больныхъ я оперировалъ ложные суставы локтевой кости. Это были оба раза косые переломы. Периферическій отломокъ въ одномъ случаѣ оказался совершенно анэмичнымъ. Vas nutritivum казался поврежденнымъ и, вѣроятно, не развилось коллатеральное кровообращеніе. Заживленія въ этомъ случаѣ, несмотря на операцію, не получилось. Особенно важное значеніе имѣютъ вызываемые часто тѣсными повязками ишэмическіе параличи, дающіе, какъ извѣстно, очень плохой прогнозъ. Поэтому необходимымъ условіемъ при всѣхъ повязкахъ является хорошая ватная подстилка, особенно на ладонной поверхности предплечья. Изъ всѣхъ переломовъ отдѣльныхъ К-ей предплечья первое мѣсто занимаетъ переломъ луча въ нижнемъ его отдѣлѣ. Переломъ этотъ относится вообще къ наиболѣе частымъ и называется прямо типичнымъ переломомъ луча (рис. 587—590). Онъ представляетъ большей частью поперечный переломъ, соотвѣтствующій линіи прикрѣпленія глубокой ладонной связки. Связка эта играетъ извѣстную роль въ происхожденіи перелома. Большинство больныхъ падаетъ на ладонь, причемъ обыкновенно происходитъ чрезмѣрное разгибаніе (тыльное сгибаніе), и сильно напрягающаяся крѣпкая связка отрываетъ кортикальный слой лучевой кости на ладонной поверхности (Linhart и Lecomte). Если насиліе продолжаетъ дѣйствовать дальше, то лучевая кость

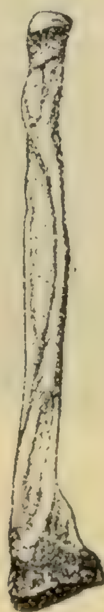


Рис. 587.

Переломъ луча, нижній эпифизъ. Косой переломъ.



Рис. 588.

Косой переломъ луча.

ломается также и на тыльной поверхности, и отломанный діафизъ оттѣсняется на тылъ и нѣсколько въ радіальную сторону. Въ такомъ

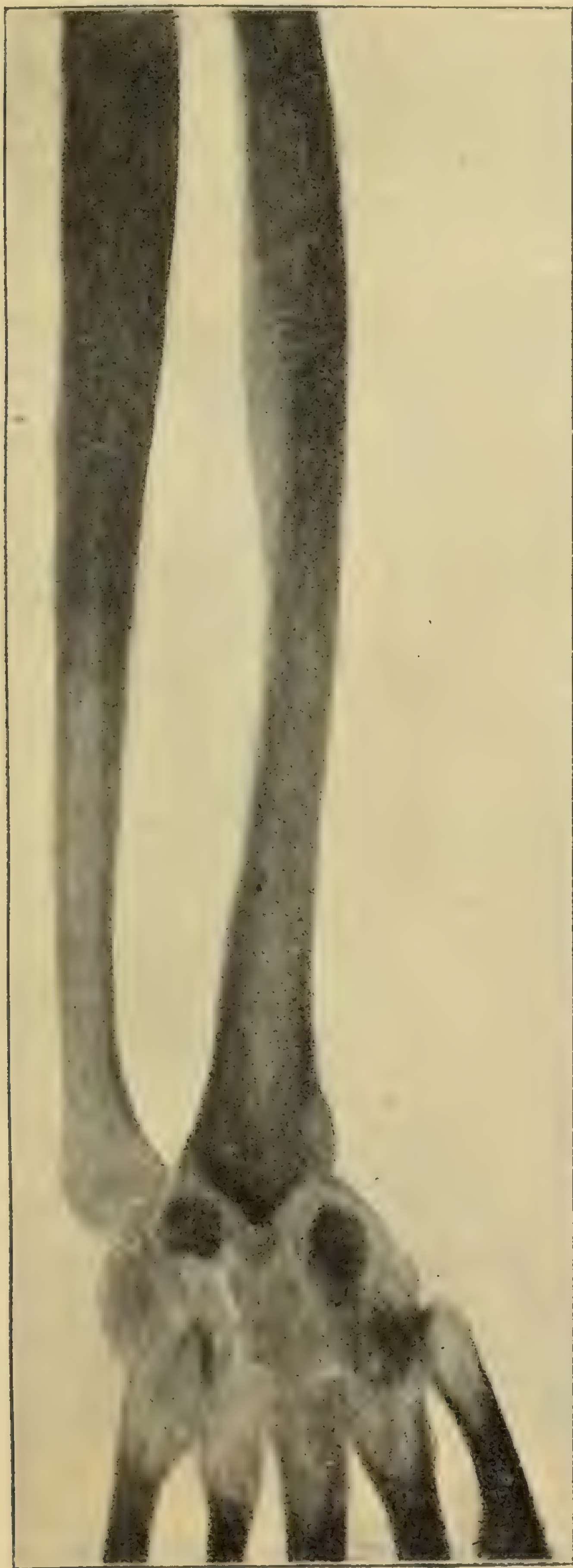


Рис. 589.

Переломъ луча Костная атрофія Sudeck'a.

случаѣ получается характерное вилкообразное положеніе руки со слегка радіальнымъ отведеніемъ Лучезапястный суставъ болѣе или менѣе припухаетъ, сгибаніе, особенно вытяженіе, болѣзненны, тоже и вращеніе, которое очень затруднено. При ощупываніи на ладонной поверхности замѣчается выступъ (край центральнаго отломка луча), а на тылѣ—соотвѣтствующее ему углубленіе. Въ цѣломъ рядѣ случаевъ дѣло, однако, не заходитъ такъ далеко и ограничивается простымъ надрывомъ на ладонной поверхности луча; это именно тѣ случаи, которые часто оставались и остаются нераспознанными. Большей частью они сходятъ за ушибы кистевого сустава,

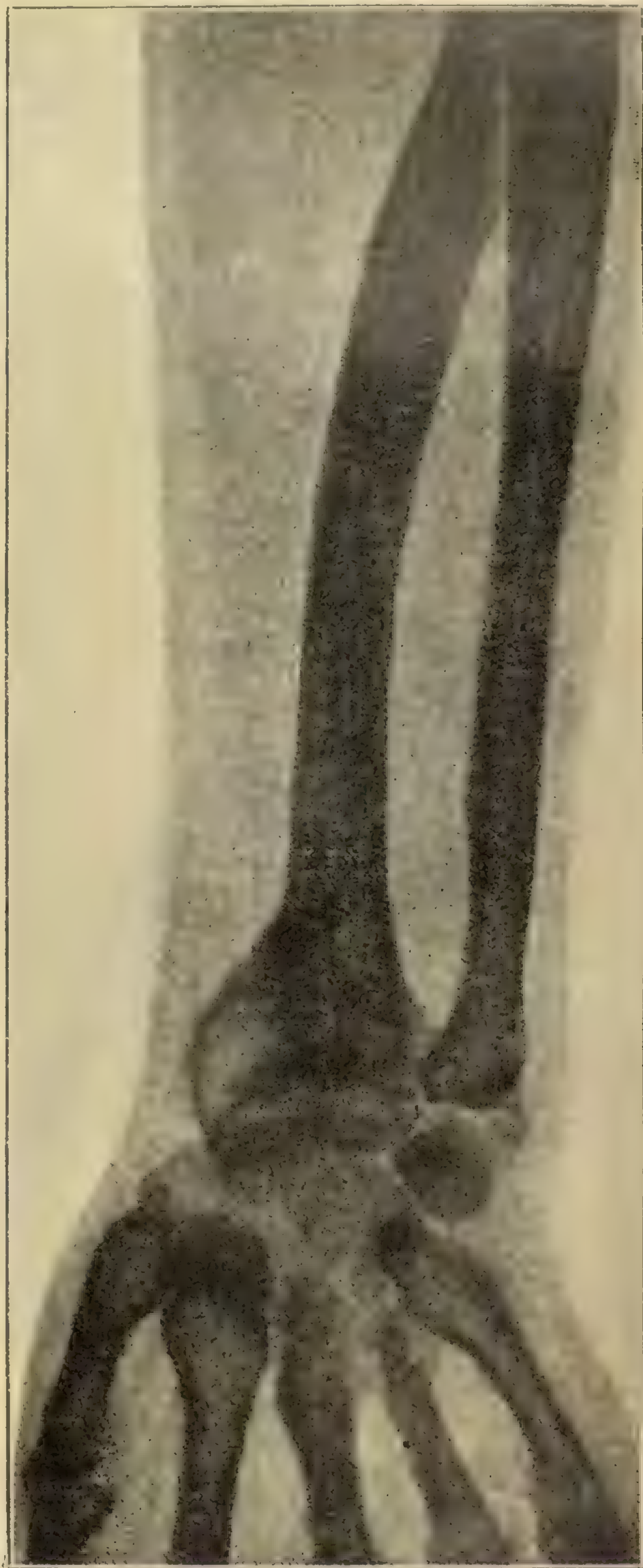


Рис. 590.

Переломъ нижняго эпифиза луча и шиловиднаго отростка локтевой кости.

пока упорство явленій и утолщеніе эпифиза луча не наведетъ на мысль о переломѣ. Крепитація и ненормальная подвижность, конечно, отсутствуютъ. Никогда, однако, въ этихъ случаяхъ не отсутствуетъ фиксированная боль отъ перелома, получающаяся при ощупываніи и при тыль-

номъ сгибаніи или вращательномъ движеніи. Kahleys обратилъ вниманіе на то, что нерѣдко одновременно отламывается и шиловидный отростокъ локтя. Я могу это подтвердить. Наблюдались также линіи перелома косыя и въ видѣ буквы Y. Весьма возможно, что здѣсь играетъ роль еще и другой механизмъ, кромѣ одной тяги связки, а именно дѣйствіе толчка на нижнюю суставную поверхность луча (переломъ отъ сдавленія). Этимъ объясняются также экcквизитные косые переломы суставной поверхности не въ поперечномъ, а въ косомъ направленіи, встрѣчающіеся, повидимому, довольно часто. При этомъ, однако, констатировались и поперечные переломы. Изолированные переломы шиловиднаго отростка локтевой кости рѣдки и легко распознаются (рис. 591). Могутъ ли произойти переломы съ отрывомъ при паденіи на тылъ руки (lig. rhomboideum), я рѣшить не могу; во всякомъ случаѣ, они возможны. По крайней мѣрѣ, опыты Linhart'а говорятъ за это. Несомнѣнно, однако, что здѣсь могутъ имѣть мѣсто также переломы отъ сдавленія. Получающееся большей частью послѣ перелома значительное утолщеніе всего эпифиза лучевой кости также говоритъ за этотъ эффектъ. Прогнозъ при правильномъ лѣченіи благопріятный. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ остается довольно значительное утолщеніе луча, какъ при всѣхъ поврежденіяхъ губчатыхъ участковъ кости. Наблюдались также тяжелыя разстройства въ суставахъ руки и пальцевъ, а также сращенія сухожилій съ сухожильными влагалищами. Этого, однако, легко избѣжать при цѣлесообразномъ лѣченіи. Прежде всего надо тщательно устранить смѣщеніе, если таковое наступило. Затѣмъ слѣдуетъ обильно выложенная ватой повязка. Обыкновенно примѣняютъ тыльныя шины. Если выполнены вышеприведенныя требованія, то достаточно самыхъ простыхъ шинъ. Шина только должна переходить за кистевой суставъ. Смѣщеніе отломковъ больше не происходитъ. Шина должна оставаться не больше 2 недѣль, послѣ чего переходятъ къ массажу, движеніямъ и ваннамъ. Движенія въ суставахъ пальцевъ должны производиться уже въ первые дни. Пальцы обыкновенно нѣсколько припухаютъ. Многіе рекомендуютъ устанавливать руку въ положеніи нѣсколько согнутомъ и приведенномъ въ локтевую сторону. Для этой цѣли Schede и др. предложили особыя шины, которыя накладываются отчасти на ладонную, отчасти на тыльную сторону. Roser рекомендовалъ супинаціонное положеніе при согнутой рукѣ. Petersen предложилъ фиксировать руку въ косынкѣ такъ, чтобы рука свисала отведенной въ локтевую сторону. Сходнымъ представляется способъ Storp'а. Онъ состоитъ въ наложеніи своего рода манжетки изъ липкаго пластыря вокругъ мѣста перелома и въ подвѣшиваніи руки, находящейся въ согнутомъ и приведенномъ въ локтевую сторону положеніи, на полосѣ бинта, закрѣпленной вокругъ шеи (mitella parva). Lexer устанавливаетъ руку въ локтевомъ положеніи при помощи простого бинта. Рекомендовались также аппараты для вытяженія и шовъ отломковъ, но безъ нихъ можно обойтись. Выравниваніе патологическаго положенія, равно какъ удержаніе удаются всегда.— Переломы въ самомъ верхнемъ отдѣлѣ луча рѣдки. Здѣсь можетъ произойти отломъ части суставной поверхности или отдѣленіе головки луча. Чаще всего бываетъ первая форма. Обыкновенно она получается вслѣдствіе паденія на руку и не имѣетъ никакихъ особенно характерныхъ симптомовъ, которые позволяли бы съ увѣренностью сдѣлать распознаваніе. Болѣзненность при вращательныхъ движеніяхъ въ плече-лучевомъ суставѣ, крепитація, иногда подвижный отломокъ при ощупываніи и припухлость сустава дѣлаютъ существованіе перелома вѣроятнымъ. Обыкновенно остаются разстройства въ суставѣ. Не всегда отломокъ, несмотря на хорошую фиксацію сустава, точно приживаетъ. При поперечномъ переломѣ головки луча послѣдняя при вращательныхъ движеніяхъ не участвуетъ. Ощущается крепитація, больной чувствуетъ боль на этомъ мѣстѣ, суставъ свободенъ. Прогнозъ не неблагопріятенъ. Лѣченіе состоитъ въ фиксаціи на нѣсколько недѣль, послѣ чего слѣдуетъ обычное медико-механическое послѣдовательное лѣченіе и массажъ.—Изолированные переломы луча въ области тѣла встрѣчаются рѣже, чѣмъ такіе же переломы локтя. Верхній отломокъ можетъ смѣщаться двуглавой мышцей въ весьма непріятной формѣ. Helferich поэтому совѣтуетъ накладывать повязку въ супинированномъ положеніи. Периферическій отломокъ также можетъ быть направленъ въ локтевую сторону въ межкостный промежутокъ (рис. 592).—Переломы локтевой кости происходятъ большей частью вслѣдствіе прямого насилія, паденія или ушиба. Нерѣдко поэтому получаются сложные переломы. Смѣщеніе по па-



Рис. 591

Переломъ локтевой кости (верхушка шиловиднаго отростка).

правленію къ межкостному промежутку иногда бываетъ довольно значительнымъ и вправленіе его не легко. Въ качествѣ осложненія наблюдается вывихъ луча. Между тѣмъ какъ переломы въ нижнемъ отдѣлѣ луча встрѣчаются часто, они въ нижнемъ отдѣлѣ локтевой кости рѣдки. Шиловидный отростокъ, правда, какъ уже замѣчено, ломается чаще, чѣмъ это полагали до сихъ поръ. Очень часто встрѣчаются переломы локтевого отростка и вѣнечнаго отростка локтя. Переломы локтевого отростка составляютъ большей частью послѣдствіе непосредственно дѣйствующей на него травмы, удара, паденія. Поэтому это не всегда поперечные переломы;



Рис. 592.

Переломъ лучевой кости (середина).

констатированы были также оскольчатые переломы. Кромѣ этого механизма имѣетъ еще значеніе паденіе на руку и, далѣе, дѣйствіе трехглавой мышцы. При внезапномъ, сопровождающемся сильнымъ напряженіемъ, сокращеніи можетъ быть оторванъ кусокъ локтевого отростка, аналогично переломамъ надколѣнника. Переломъ наблюдался также при вывихѣ предплечья впередъ. Точно также локтевой отростокъ можетъ отдѣлиться подъ вліяніемъ дѣйствія холоднаго оружія (сабельные удары). Отдѣлившійся отломокъ можетъ быть различной величины. Симптомы различны въ зависимости отъ степени перелома. Если сохранились еще волокна трехглавой мышцы, то смѣщеніе оторваннаго отломка не особенно велико. Кромѣ того, между отломками образуется широкая пропасть, причемъ отломки не всегда удается хорошо приблизить другъ къ другу. Конечность свисаетъ и активно не можетъ быть хорошо согнута и еще менѣе разогнута. Пассивно это, конечно, возможно, но сопровождается болями. Если переломъ проникаетъ въ суставъ, то послѣдній представляется припухшимъ и болѣзненнымъ. Въ большинствѣ случаевъ расхожденіе удается хорошо прощупать. Прогнозъ въ общемъ благопріятный, даже и тогда, когда точное соединеніе костей не достигнуто. Лѣченіе я большей частью проводилъ, и съ удовлетворительнымъ успѣхомъ, въ разогнутомъ положеніи конечности. Черезъ 2 недѣли она переводится въ тупой уголъ, а немного времени спустя въ острый уголъ. Шовъ отломковъ я считаю необязательнымъ. Однако, у одного студента, у котораго локтевой отростокъ на дуэли былъ гладко сбитъ саблей у основанія, я сдѣлалъ сшиваніе съ превосходнымъ результатомъ. Рекомендуется также немедленный массажъ, какъ при переломѣ надколѣнника (Sachs). Впослѣдствіи необходимы ванны и методическія упражненія. Переломъ вѣнечнаго отростка локтевой кости составляетъ частое осложненіе при вывихѣ предплечья кзади. Однако, онъ можетъ произойти и безъ этого послѣдняго и именно большей частью вслѣдствіе паденія на локтевую сторону руки или вслѣдствіе удара въ плечо при фиксированномъ предплечьи. Существуетъ еще и другая возможность, а именно чрезмѣрное вращеніе предплечья. Я наблюдалъ такой случай у мужчины, попавшаго въ молотилку, причемъ предплечье было повернуто; пришлось ампутировать плечо; при вскрытіи удаленной части конечности оказался діагностицированный уже раньше переломъ вѣнечнаго отростка. Отростокъ можетъ быть оторванъ также вслѣдствіе мышечной тяги (brachialis internus). Нѣкоторые случаи не допускаютъ другого объясненія. Діагнозъ не всегда очень легокъ; однако, онъ большей частью не представляетъ особыхъ затрудненій: боли при сгибаніи и разгибаніи, припухлость, иногда кровоподтекъ въ локтевомъ сгибѣ, фиксированная боль при давленіи на эту область и существующая при этомъ большей частью крепитація даютъ хорошія опорныя точки для распознаванія перелома, особенно когда можно исключить другое поврежденіе. Прогнозъ, въ общемъ, считается благопріятнымъ. Я, однако, не могу съ этимъ безусловно согласиться. Я наблюдалъ большей частью разстройства движеній послѣ этихъ переломовъ. Лѣченіе состоитъ въ покоѣ, въ положеніи локтевого сустава подъ прямымъ угломъ и возможно раннемъ массажѣ и пр. Въ одномъ случаѣ я вылущилъ отломанный вѣнечный отростокъ. Это былъ молодой человѣкъ съ вывихомъ локтя; вывихъ былъ вправленъ. Въ локтевомъ сгибѣ послѣ снятія повязки оказалась костная подвижная опухоль, которую я принялъ за неприжившій вѣнечный отростокъ и удалилъ ее. При операціи меня удивило, что я не попалъ въ суставъ. Отломокъ лежалъ внѣ капсулы и былъ, во всякомъ случаѣ, смѣщенъ внѣкапсульно тягой m. brachialis interni, въ то время какъ разо-

рванная капсула позади него закрылась. Двигательная способность конечности не оставляла желать ничего лучшаго. Позднѣе я получилъ впечатлѣніе, какъ-будто наступило своего рода возрожденіе вѣнечнаго отростка.—Переломы пясти и запястья, равно какъ и фалангъ, рѣдки. Чаще всего ломается, повидимому, ладьевидная кость. То же самое можно сказать относительно 5-й пястной кости. Переломъ ея происходитъ подъ вліяніемъ прямого насилія. Лѣченіе требуетъ

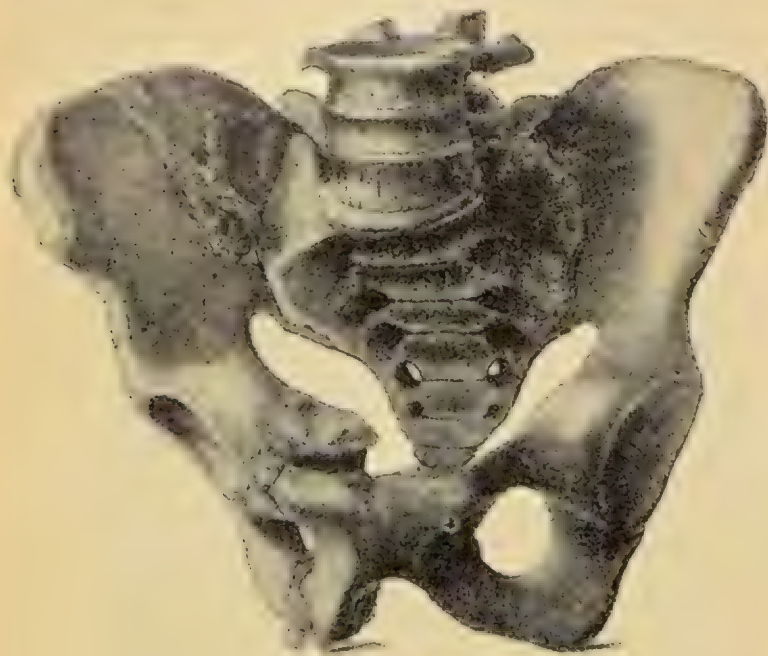


Рис. 593.

Переломъ таза.

вначалѣ покойнаго положенія всей руки.—**Переломы таза.** Само собою разумѣется, что переломы таза могутъ происходить только подъ вліяніемъ тяжелыхъ насилій; поэтому они встрѣчаются рѣдко. Въ качествѣ такихъ насилій большей частью приводятся паденіе со значительной высоты, засыпаніе обваломъ земли, переѣздъ экипажемъ, сдавливаніе между двумя буфферами и проч. Различаютъ 2 формы: переломы отдѣльныхъ частей таза и переломы замкнутаго кольца—переломы тазоваго кольца (рис. 593 и 594). Первая форма встрѣчается, главнымъ образомъ, на подвздошной кости. При этомъ можетъ отломаться гребешокъ этой кости или наружная часть тѣла ея, которая обыкновенно отдавливается прямымъ насиліемъ внутрь. Гребешокъ подвздошной кости можетъ быть оторванъ мышечной тягой, особенно пока онъ еще представляетъ апофизъ. Остальные виды переломовъ—передней верхней и нижней ости—вслѣдствіе мышечной тяги (sartorius и ligamentum ilio-femorale) отступаютъ, напротивъ, на задній планъ. Изолированные переломы сѣдалищнаго бугра, равно какъ и крестцовой кости, несомнѣнно крайне рѣдки. Главный интересъ сосредоточивается на тѣхъ формахъ, которыя касаются частичнаго или полнаго перелома тазоваго кольца. Истинные переломы этого кольца проходятъ черезъ тазъ весьма характернымъ образомъ и соотвѣтствуютъ установленному Malgaign е'емъ типу вертикальнаго перелома. Они проходятъ въ общемъ чрезъ подвздошную кость въ области крестцово-подвздошнаго сочлененія сзади и сверху книзу, далѣе черезъ горизонтальную вѣтвь лобковой кости и большей частью также черезъ мѣсто, гдѣ нисходящая вѣтвь лобковой кости переходитъ въ восходящую вѣтвь сѣдалищной. Однако, въ отношеніи направленія линіи перелома существуетъ разница. Послѣдняя зависитъ отъ насилія, производящаго переломъ. Оно дѣйствуетъ или въ латеральномъ (фронтальномъ), или въ передне-заднемъ (сагиттальномъ) діаметрѣ. Очень часто это насилія, которыя дѣйствуютъ на тазовое кольцо въ болѣе или менѣе діагональномъ направленіи. Если бы тазовое кольцо имѣло повсюду равномѣрное строеніе и плотность, то при равныхъ насиліяхъ получались бы совершенно типичные переломы; безъ этого же они, конечно, колеблются въ зависимости отъ точки приложенія и относительной сопротивляемости различныхъ отдѣловъ тазового кольца. Если насиліе дѣйствуетъ спереди назадъ, то переднезадній діаметръ имѣетъ наклонность уменьшаться, а латеральный діаметръ стремится увеличиться. При этомъ большей частью ломается симфизный участокъ, особенно если къ тому же тазъ фиксированъ еще сзади, какъ это бываетъ при переѣздѣ экипажемъ или сдавленіи буфферами. Переломы эти происходятъ, такимъ образомъ, приблизительно на томъ мѣстѣ, гдѣ подѣйствовало насиліе. Лобковая кость при этомъ обыкновенно претерпѣваетъ двойной переломъ, а именно на наиболѣе слабомъ мѣстѣ въ горизонтальной вѣтви и въ нисходящей вѣтви, гдѣ она переходитъ въ восходящую сѣдалищную вѣтвь (переломы отъ сдавленія). Если насиліе продолжаетъ

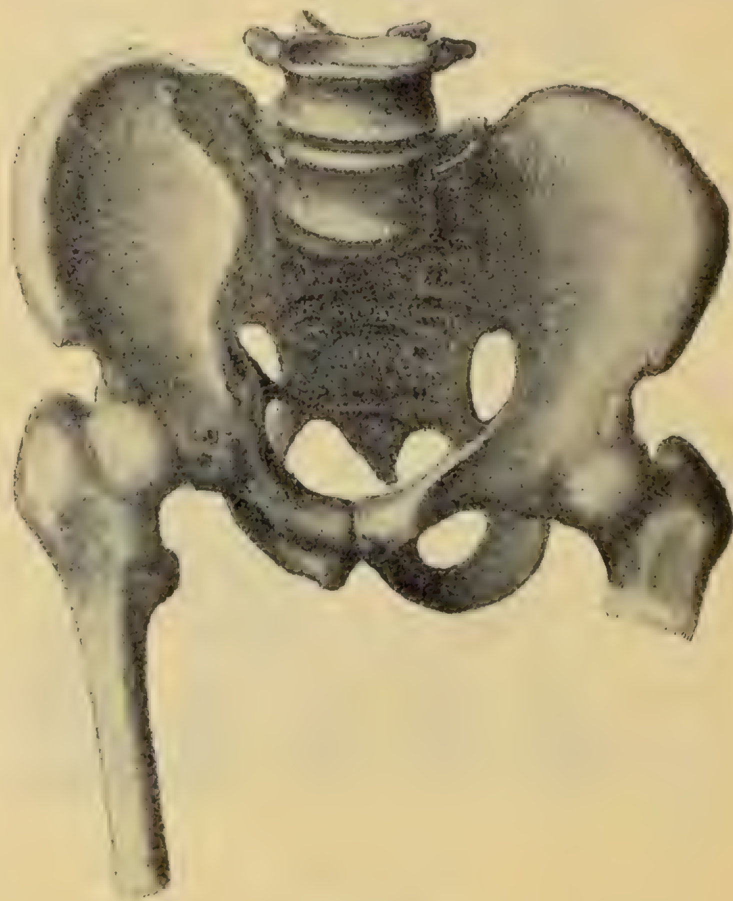


Рис. 594.

Переломъ таза.

дѣйствовать дальше, то крылья подвздошной кости выворачиваются наружу, крестцово-подвздошное сочлененіе разъединяется и нерѣдко кусокъ крестцовой кости отрывается тягой передняго связочнаго аппарата (переломъ отъ разрыва). Иначе представляется механизмъ, когда насиліе дѣйствуетъ со стороны или съ обѣихъ сторонъ. При этомъ уменьшается фронтальный

діаметръ и увеличивается сагиттальный; ломаются также горизонтальныя и нисходящія вѣтви лобковой кости приблизительно на томъ же мѣстѣ. Направленіе перелома только немного болѣе косое и проходитъ снаружи внутрь, а при болѣе крупныхъ насиліяхъ—также чрезъ то или другое крыло подвздошной кости или черезъ оба и именно сзади и сверху вблизи соединенія крестцовой кости книзу въ большую сѣдалищную вырѣзку. Эти переломы соотвѣтствуютъ Malgaigne'евскому типу двойныхъ вертикальныхъ переломовъ. Между обѣими формами наблюдается цѣлый рядъ варіантовъ. Вѣдь, отягощеніе не всегда происходитъ точно спереди назадъ или съ одной стороны на другую, но, какъ уже было упомянуто, очень часто въ діагональномъ направленіи. Линія перелома на задней периферіи подвздошной кости иногда представляется въ видѣ буквы Y, причемъ выломаннымъ оказывается своего рода треугольникъ. При этомъ нерѣдко ломается крестцовая кость (переломъ отъ сдавленія). Наблюдались также переломы таза вслѣдствіе паденія на сѣдалищный бугоръ или паденія на наружную сторону бедра (область вертела). При этомъ обыкновенно получается переломъ вертлужной впадины. Послѣдняя можетъ пострадать также при вывихѣ. Односторонніе переломы таза преобладаютъ надъ двусторонними. Осложненія при переломахъ таза часты и носятъ тяжелый характеръ. На первомъ планѣ стоятъ разрывы мочеиспускательнаго канала, мочевого пузыря и прямой кишки. Такъ какъ насилія, производящія переломъ таза, обыкновенно бываютъ очень тяжелыми, то нерѣдко наблюдаются также и другія поврежденія. Симптомы различны въ зависимости отъ этихъ осложненій и при переломахъ тазоваго кольца обыкновенно бываютъ очень тяжелыми; однако, сообщаютъ и объ обратныхъ явленіяхъ. При изолированныхъ переломахъ подвздошной кости ощущаются ненормальная подвижность и крепитація. При переломахъ тазоваго кольца больной не въ состояніи ступать. Вся половина таза болѣзненна, при надавливаніи со стороны боль ясно выражена на мѣстѣ перелома, нерѣдко существуютъ крепитація и ненормальная подвижность. При ощупываніи промежности часто ощущаются выстоящіе отломки. Указанія на переломъ можно найти также и per rectum. Если выломанный кусокъ таза смѣщается вверхъ, то существуетъ укороченіе, которое можетъ дать поводъ къ невѣрному заключенію. Тщательное ощупываніе подвздошнаго гребешка, равно какъ и болѣе высокое стояніе сѣдалищнаго бугра разъясняютъ вопросъ. Кромѣ того, важнымъ дифференціально-діагностическимъ обстоятельствомъ служитъ свободная подвижность въ тазобедренномъ суставѣ. Укороченіе трудно выравнивается. Асимметрія таза часто ясно выражена. Если разорванъ мочеиспускательный каналъ или поврежденъ мочевой пузырь, то получается тяжелая клиническая картина: задержка мочи, инфильтрація промежности, флегмонозные гнилостные процессы съ нерѣдкимъ летальнымъ исходомъ вслѣдствіе сепсиса и уремiи. При прободеніи мочевого пузыря обыкновенно получается перитонитъ. Поврежденія другихъ органовъ живота значительно ухудшаютъ картину въ клиническомъ и прогностическомъ отношеніи. Прогнозъ зависитъ отъ осложненій. Сами по себѣ переломы таза заживаютъ хорошо, если только отломки не обнаруживаютъ слишкомъ большого смѣщенія. Лѣченіе прежде всего требуетъ абсолютнаго покоя; при укороченіи конечности примѣняются повязки съ вытяженіемъ и мягкія подстилки—воздушныя или водяныя подушки. Круговыя повязки часто переносятся хорошо, но иногда безпокоятъ больного. Разрывъ мочеиспускательнаго канала требуетъ возможно скорѣйшей наружной уретротоміи и введенія на нѣсколько дней катетера à demeure. При поврежденіи мочевого пузыря необходима по возможности ранняя лапаротомія и шовъ пузыря, при извѣстныхъ обстоятельствахъ тампонація. Необходимо упомянуть, что даже прободеніе пузыря при внѣбрюшинномъ поврежденіи его хорошо переносилось и заживало. Позднѣйшія суженія требуютъ соотвѣтствующаго лѣченія. Противъ экземы хорошія услуги оказываютъ смазыванія жиромъ. Разсчитывать при такихъ условіяхъ на излѣченіе можно не раньше четверти года.—

Переломы бедра. Частота этихъ переломовъ составляетъ 6,39%. Мы различаемъ переломы верхняго отдѣла, средней и нижней части. Первая форма касается, главнымъ образомъ, шейки бедра. При переломахъ шейки бедра мы различаемъ двѣ формы: первая локализируется на проксимальномъ концѣ шейки, слѣдов., на мѣстѣ перехода въ головку, вторая—на дистальномъ концѣ, слѣдов., на мѣстѣ перехода въ вертлужную область. Первая носитъ названіе внутрисумочнаго, вторая—внѣсумочнаго перелома. Номенклатура эта много разъ подвергалась нападкамъ, притомъ, какъ совершенно справедливо отмѣчаетъ König, неосновательнымъ. Правда, что внѣсумочный переломъ спереди не всегда лежитъ вполнѣ внѣ сумки, такъ какъ мѣсто прикрѣпленія послѣдней спереди простирается болѣе низко, чѣмъ сзади. Линія перелома, однако, не вполнѣ правильна и не всегда въ точности соотвѣтствуетъ передней межвертельной линіи—мѣсту прикрѣпленія сумки. Обѣ формы часто даютъ вклиненія. При внутрисумочномъ переломѣ шейка бедра проталкивается въ губчатую часть головки, при внѣсумочномъ она входитъ въ вещество большого вертела. Поэтому говорятъ также о свободныхъ и вклиненныхъ переломахъ. Обстоятельство это не лишено значенія для прогноза. Переломы встрѣчаются, главнымъ образомъ, у пожилыхъ людей, особенно у женщинъ. Это находится въ связи съ тѣми измѣненіями, которыя обнаруживаются въ преклонномъ возрастѣ какъ-разъ на этой кости. Кортикальный слой—главнымъ образомъ, на нижнемъ краѣ, т.-е. Adam'овой дугѣ—становится очень тонкимъ, вся губчатая часть широкопетлистой, костныя перекладины теряютъ свое функціональное значеніе и бедренная шпора—проникающій въ область вертела кортикальный участокъ—исчезаетъ. Тупой уголъ также измѣняется и приближается болѣе къ прямому. Поэтому достаточно незначительнаго насилія, чтобы произошелъ переломъ шейки бедра, между тѣмъ какъ такіе переломы въ юношескомъ возрастѣ вызываются только тяжелыми инсультами. Въ этіологическомъ отношеніи имѣютъ значеніе, главнымъ образомъ, 3 момента: 1) насилія, дѣйствующія въ продольномъ направленіи шейки бедра, 2) насилія, дѣйствующія въ продольномъ направленіи бедра и 3) вытяженіе со стороны связочнаго аппарата. При первомъ дѣло большей частью идетъ о паденіи на большой вертелъ, слѣд., на наружную поверхность сустава. При этомъ происходитъ попытка увеличить уголъ, образуемый шейкой и

діафизомъ. Большой вертелъ при этомъ большей частью подвергается размозженію, и шейка проталкивается въ губчатую часть его. При второмъ моментѣ дѣло идетъ о паденіи на ноги или на колѣно. Рѣдко встрѣчаются насилія сверху внизъ. Упомянутый уголъ имѣетъ при этомъ наклонность уменьшаться, и шейка можетъ отламываться на своемъ дистальномъ и особенно проксимальномъ концѣ. Наблюдались при этомъ также неполные переломы въ послѣднемъ отдѣлѣ. При третьемъ моментѣ дѣло идетъ объ оторванномъ переломѣ вслѣдствіе сильнаго напряженія lig. iliofemoralis, которое прикрѣпляется на lin. intertrochanterica anterior. Бедро повертывается наружу, верхняя половина туловища откидывается кзади, какъ это бываетъ при попыткѣ удержаться при поскальзываніи. Связка очень плотна и у стариковъ надрываетъ тонкій кортикальный слой, вслѣдствіе чего ломается также и задній кортикальный слой шейки бедра. Поэтому эти переломы спереди представляются гладкими и сзади зубчатыми безъ другихъ осложненій. Нѣкоторые больные падаютъ на противоположную сторону и нерѣдко ощущаютъ тамъ больше болей, чѣмъ на сторонѣ перелома. Симптоматологія различна въ зависимости отъ того, имѣется ли вклиненіе или нѣтъ. Однако, всегда существуетъ два болѣе или менѣе выраженныхъ признака, которые позволяютъ поставить діагнозъ на разстояніи. Это укороченіе и поворотъ ноги наружу (рис. 595). При внутрисуставныхъ переломахъ первый симптомъ выраженъ менѣе всего, но никогда не отсутствуетъ совершенно. Поворотъ ноги внутрь крайне рѣдокъ. Обыкновенно область большого вертела расширена, верхушка его стоитъ выше (надъ Roser-Nélaton'овской линіей). Въ функціональномъ отношеніи можно констатировать, что больные не въ состояніи ступать и въ горизонтальномъ положеніи не могутъ активно поднять ногу. При пассивныхъ движеніяхъ получаются сильныя боли; если нѣтъ вклиненія, то существуетъ крепитація. При этомъ не слѣдуетъ забывать, что пассивныхъ движеній никогда не слѣдуетъ форсировать, чтобы не нарушить происшедшаго, быть-можетъ, вклиненія. Послѣднее важно для заживленія. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи вопросъ можетъ идти



Рис. 595.

Переломъ шейки бедра.

только о вывихѣ бедра впередъ. При этомъ, однако, отсутствуетъ укороченіе, и фиксація бедра весьма характерна. При подвздошномъ вывихѣ бедра (luxatio femoris iliaca), помимо поворота внутрь, имѣютъ значеніе также значительныя разстройства движенія. Кромѣ того, при переломѣ отсутствуетъ выпячиваніе головки у задняго и верхняго края вертлужной впадины. Прогнозъ не такъ неблагопріятенъ, какъ это часто принимали. Вѣрно, что особенно при внутрисуставныхъ переломахъ часто не получается никакого излѣченія. Кромѣ того, въ болѣе преклонномъ возрастѣ, когда образованіе мозоли само по себѣ обыкновенно происходитъ не слишкомъ энергично, проксимальный отломокъ не находится въ хорошихъ условіяхъ питанія. Черезъ ligamentum teres къ головкѣ не проходитъ ни одинъ сосудъ, да и, кромѣ того, головка не имѣетъ надкостницы. Поэтому задача склеиванія приходится на долю, главнымъ образомъ, периферическаго отломка. При вклиненіи это оказывается достаточнымъ, при свободныхъ же переломахъ не всегда. Переломы внѣсумочные, напротивъ, въ этомъ отношеніи не даютъ плохого прогноза. Нерѣдко здѣсь даже получается избыточная мозоль; тѣмъ не менѣе, и здѣсь настоящее склеиваніе можетъ отсутствовать. Срокъ заживленія считается въ 8—12 недѣль. Нерѣдко прогнозъ омрачается различными осложненіями. При болѣе продолжительномъ пребываніи въ постели иногда образуются гипостазы въ легкихъ, отъ которыхъ больные, и безъ того мало способные къ сопротивленію, погибаютъ. Неріятнымъ послѣдствіемъ пребыванія въ постели могутъ явиться также пролежни. Въ виду этого особенно цѣлесообразно примѣнять повязки, которыя не принуждаютъ больныхъ оставаться долгое время въ постели. Примѣнявшіеся больше всего до сихъ поръ способы лѣченія, не считая Pott'овскаго бокового положенія или положенія на наклонной плоскости, состояли въ повязкахъ съ вытяженіемъ въ самыхъ разнообразныхъ видоизмѣненіяхъ. Чаще всего примѣняется постоянное вытяженіе по Volkmann'у, Heusner'у или Bardenheuer'у. Тыльная гипсово-пеньковая шина допускаетъ болѣе свободное передвиженіе больного. Я примѣняю по возможности скорѣе шинно-гильзовый аппаратъ и остался имъ очень доволенъ. Аппаратъ носится днемъ и ночью. Правда, это удается провести только при извѣстныхъ условіяхъ. Въ общей практикѣ это осуществить трудно. Однако, можно достигнуть цѣли и при помощи тщательно наложенной гипсовой повязки съ тазовымъ поясомъ. Предложены были и съ успѣхомъ испытаны другіе способы: массажъ, освѣженіе отломковъ, соединеніе ихъ гвоздемъ, удаленіе головки и пр. Къ этому, однако, приходится прибѣгать только въ настоятельныхъ случаяхъ; результаты, достигнутые при этомъ способѣ Koenig'омъ и Hoffa, хороши.— Переломы верхняго эпифиза бедра не часты. Они встрѣчаются, конечно, только въ юношескомъ возрастѣ и нерѣдко остаются нераспознанными. Отдѣленіе эпифиза бываетъ полнымъ и неполнымъ. Распознаваніе послѣдняго, конечно, не такъ легко. Часто заключеніе приходится дѣлать только по образующемуся впослѣдствіи укороченію бедра и coxa vara. Очень рѣдокъ также изолированный переломъ большого вертела и представляетъ большей частью отдѣленіе апофиза, такъ какъ встрѣчается только въ юношескомъ возрастѣ. То же самое относится

къ малому вертелу.—Д і а ф и з ъ б е д р а можетъ подвергнуться перелому въ самыхъ разнообразныхъ мѣстахъ. Большей частью переломъ этотъ



Рис. 596. Рис. 597. Рис. 598. Рис. 599. Рис. 600.

встрѣчается въ средней трети, гдѣ искривленіе бедра болѣе всего выражено. Далѣе, въ отношеніи частоты слѣдуютъ переломы въ верхней трети и, наконецъ, въ нижней трети. Они большей частью являются слѣдствіемъ прямого насилія, какъ паденіе на ногу и пр. При этомъ



Рис. 601. Рис. 602. Рис. 603. Рис. 604. Рис. 605. Рис. 606.

бедро сгибается за предѣлы своей эластичности и ломается или дальше вверху или внизу, смотря по роду фиксаціи проксимальной части бедра и по направленію насилія. Переломъ бедра можетъ также произойти вслѣдствіе поворота туловища при фиксированной голени resp. фиксированномъ колѣнномъ суставѣ. Это описанные уже выше вращательные переломы, встрѣчающіеся большей частью у молодыхъ субъектовъ и локализирующіеся, главнымъ образомъ, въ среднемъ отдѣлѣ бедра. Иногда при сгибательныхъ переломахъ выламываются осколки ромбической формы. Прямыя насилія могутъ, конечно, причинить переломы бедра на любомъ мѣстѣ; эти переломы, однако, располагаются, главнымъ образомъ, въ области дистальной трети и нерѣдко осложняются сильнымъ измѣненіемъ мягкихъ частей. При переломахъ, происходящихъ вслѣдствіе переѣзда экипажемъ, иногда разрываются большіе сосуды. Что касается х а р а к т е р а переломовъ, то здѣсь встрѣчаются всѣ

формы отъ простыхъ поперечныхъ переломовъ, которые иногда не бываютъ полными и наблюдаются большей частью у рахитическихъ дѣтей, до косыхъ и оскольчатыхъ переломовъ. Чаще всего встрѣчаются переломы косые. Большинство ихъ проходитъ, въ общемъ, сзади и сверху впередъ и внизъ. Встрѣчаются, однако, и такіе, которые проходятъ сзади и изнутри внизъ, кнаружи и впередъ, равнымъ образомъ и наоборотъ (рис. 596—607, а также рядъ другихъ по препаратамъ патологическаго института въ Вюрцбургѣ). Симптоматологія зависитъ отъ степени смѣщенія. подъ болѣе или менѣе острымъ угломъ, открытымъ внутрь или кзади. Кромѣ того, существуетъ невозможность ступать или приподнять конечность въ горизонтальномъ положеніи, ненормальная подвижность и крепитація и пр., такъ что діагнозъ обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій. Разрывъ большихъ сосудовъ обнаруживается разстройствомъ чувствительности и похолоданіемъ ногъ, за которымъ позднѣе слѣдуетъ гангрена. Прогнозъ въ общемъ хорошій. Ложные суставы рѣдки; однако, существуютъ весьма упорные случаи, не поддающіеся безъ всякихъ видимыхъ особыхъ причинъ никакимъ оперативнымъ воздѣйствіямъ. Срокъ заживленія въ общемъ составляетъ 6—8 недѣль. Даже сильно смѣщенные отломки обыкновенно хорошо заживаютъ, большей частью съ обширнымъ образованіемъ мозоли. При современныхъ мѣропріятіяхъ мы можемъ ожидать хорошаго прогноза не только въ отношеніи консолидаціи, но и въ отношеніи функціональныхъ условій. При правильномъ лѣченіи укороченіе обыкновенно бываетъ только незначительнымъ и въ цѣломъ рядѣ случаевъ оно даже почти совсѣмъ выравнивается, хотя раньше считалось неизбѣжнымъ. Какъ упомянуто было выше, уже Baizeau въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія показалъ, что у дѣтей первоначальное укороченіе можетъ быть компенсировано усиленнымъ ростомъ кости въ длину. Жировая эмболія, какъ и при переломахъ голени, можетъ ухудшить прогнозъ. Осложненіе это при переломѣ бедра наблюдалось относительно часто. Опасность образованія пролежней и гипостазовъ существуетъ здѣсь какъ и при переломахъ шейки бедра. Лѣченіе можетъ быть проведено въ самыхъ разнообразныхъ формахъ: соотвѣтствующимъ укладываніемъ, неподвижными повязками, постояннымъ вытяженіемъ и повязками для ходьбы. Какой примѣнить способъ, должно рѣшить въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Различные способы укладыванія, боковое Pott'овское положеніе, укладываніе на наклонной плоскости, которую, въ случаѣ надобности, можно импровизировать изъ подушекъ, составляютъ только вспомогательныя средства и въ качествѣ таковыхъ довольно цѣлесообразны, равно какъ цѣлесообразны и проволочные Bonnet'овскіе штаны. Чѣмъ дистальнѣе расположенъ переломъ, тѣмъ скорѣе можно наложить неподвижную повязку, которая должна захватывать также тазъ и фиксировать стопу. Для переломовъ въ верхнемъ отдѣлѣ на первомъ мѣстѣ стоятъ, главнымъ образомъ, повязки съ вытяженіемъ. Онѣ относятся къ самымъ надежнымъ средствамъ и лучше всего устраняютъ укороченіе. Разогнутая конечность при этомъ слегка сгибается въ тазобедренномъ сочлененіи, что легче всего достигается помѣщеніемъ ея на косвенно восходящую подстилку и отведеніемъ. Противовытяженіе можетъ быть устроено приподнятіемъ ножного конца кровати или вытяже-



Рис. 607.

Переломъ бедра.

Въ то время какъ при простыхъ поперечныхъ переломахъ, которые иногда бываютъ поднадкостничными, имѣется только легкое сгибаніе подъ угломъ, при косыхъ переломахъ можетъ образоваться значительное искривленіе съ большимъ (до 10 сант.) укороченіемъ конечности и поворотомъ ея наружу (рис. 608). Проксимальный отломокъ при переломахъ въ верхней части бедра оттягивается большей частью впередъ и кнаружи, въ то время какъ дистальный конецъ смѣщается кзади и вверхъ. При переломахъ въ нижнемъ отдѣлѣ дистальный отломокъ стоитъ иногда впереди и надъ проксимальнымъ. При косыхъ переломахъ острый отломокъ можетъ произвести перфорацію кожи. Искривленіе бедра почти всегда происходитъ

ніемъ за больную или здоровую сторону. У дѣтей рекомендуется вертикальное подвѣшиваніе съ повязкой или безъ нея. Здѣсь можно также съ большимъ успѣхомъ примѣнить переносные аппараты. Я охотно примѣняю описанные J. Riedinger'омъ гипсово-клеевыя повязки съ тазовымъ поясомъ и иммобилизаціей колѣннаго сустава. Надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы повязка имѣла хорошую точку опоры на сѣдалищномъ бугрѣ и въ ягодичной складкѣ. Свойство повязки, допускающей регулированіе при помощи приспособленія для шнуровки, является весьма цѣннымъ. Весьма выгодны также болѣе простыя шины Thomas'а или Bruns'а. Послѣдняя употребляется сначала—приблизительно въ теченіе 2 недѣль—въ качествѣ повязки для укладыванія и вытяженія. Наложенная непосредственно на кожу гипсовая повязка, если она должна служить повязкой для ходьбы, требуетъ особенно хорошей техники, иначе она приноситъ больше вреда, чѣмъ пользы. Больныхъ до наложенія повязки для ходьбы лучше



Рис. 608.

Переломъ бедра. Обычное положеніе.

всего заставить лежать въ теченіе 10—14 дней. Въ этотъ промежутокъ времени весьма полезнымъ является вытяженіе. Я долженъ замѣтить, что переломы съ сильной наклонностью къ смѣщенію, особенно переломы въ самомъ верхнемъ отдѣлѣ, мало пригодны для этого способа. Поэтому необходимо дѣлать выборъ. Hoffa несомнѣнно правъ, когда указываетъ на необходимость соблюденія осторожности. При поврежденіи большихъ сосудовъ большей частью показана ампутація бедра.—Значительно рѣже, чѣмъ въ верхнемъ отдѣлѣ, встрѣчаются переломы нижняго отдѣла бедра. Помимо травматическаго отдѣленія эпифизовъ, нарушающаго ростъ кости въ длину, мы здѣсь встрѣчаемъ надмыщелковые поперечные переломы, которые могутъ имѣть еще и продольныя трещины—Т-образные переломы. Наблюдалось также изолированное отдѣленіе того или другого мыщелка, идущее въ болѣе или менѣе косомъ направленіи отъ середины сустава кнаружи или внутрь. Ружейныя пули часто гладко пронизываютъ эпифизъ, въ то время какъ діафизъ при этомъ представляетъ тяжелое оскольчатое раздробленіе. Точный діагнозъ этихъ переломовъ можетъ представлять затрудненія. Появляющееся послѣ травмы genu valgum или varum говоритъ за переломъ наружнаго resp. внутренняго мыщелка бедра. Надмыщелковые переломы могутъ быть смѣшаны съ вывихомъ колѣннаго сустава. Проникающіе въ суставъ переломы сопровождаются болѣе или менѣе сильнымъ изліяніемъ въ полость сустава. Для лѣченія рекомендуется неподвижная повязка, которая, однако, должна оставаться не болѣе 3 недѣль; затѣмъ, во избѣжаніе тугоподвижности, умѣстны массажъ и методическія упражненія. При избыточномъ образованіи мозоли можетъ въ результатѣ получиться тяжелое разстройство функціи сустава. Въ качествѣ послѣдствія наблюдался также обезображивающій артритъ. При наложеніи повязки для ходьбы цѣлесообразно устроить у сустава шарниръ, который даетъ возможность черезъ нѣкоторое время производить также сгибаніе. Сложные переломы бедра требуютъ особенной тщательности.—**Переломы надколѣнника** встрѣчаются не очень часто и представляютъ большей частью переломы поперечные. Продольныхъ переломовъ я ни разу не наблюдалъ; они несомнѣнно встрѣчаются весьма рѣдко. Въ то время какъ оскольчатые переломы обыкновенно происходятъ вслѣдствіе прямого насилія, переломы поперечные обязаны своимъ происхожденіемъ большей частью дѣйствію мышцъ, слѣд., дѣйствію четырехглавой мышцы. Поэтому они, какъ всѣ переломы оторванные, проходятъ болѣе или менѣе въ поперечномъ направленіи. Иногда надколѣнникъ разрывается не вполнѣ (рис. 609). Обыкновенно же онъ распадается на бо́льшій верхній и меньшій нижній отломокъ. Едва ли можно отрицать, что въ этіологическомъ отношеніи играетъ роль фиксація надколѣнника къ суставной площадкѣ бедра. Взглядъ Baehr'а представляется мнѣ не безосновательнымъ, такъ какъ большинство переломовъ надколѣнника происходитъ не при разогнутомъ, а при согнутомъ колѣнѣ, причемъ периферическій и центральный участки надколѣнника свободно отстоятъ отъ своихъ подлежащихъ частей. Въ то время какъ первый фиксированъ крѣпкимъ ligam. patellare, второй оттягивается вверхъ четырехглавой мышцей, надколѣнникъ же при этомъ изгибается надъ своимъ ложемъ. Надколѣнникъ, такимъ образомъ, ломается какъ палка, изгибаемая на колѣнѣ (König). Симптоматологія этого перелома весьма различна, въ зависимости отъ поврежденія. Въ то время какъ оскольчатые переломы часто не даютъ никакого особеннаго смѣщенія, послѣднее при поперечныхъ переломахъ можетъ быть такимъ значительнымъ, что въ щель между обоими отломками удается ввести 4 пальца. Это зависитъ отъ того, разорваны ли вполнѣ апоневрозъ и боковыя связки надколѣнника, что часто имѣетъ мѣсто. Почти всегда существуетъ значи-

тельное кровянисто-серозное изліяніе въ суставъ, такъ что послѣдній сильно припухаетъ. Пострадавшіе обыкновенно или совсѣмъ не въ состояніи ходить, или походка ихъ очень ограничена и совершенно безпомощна. При этомъ существуютъ сильныя боли. Если суставъ согнутъ, то онъ не можетъ быть хорошо разогнутъ; въ горизонтальномъ положеніи больные не могутъ приподнять голени. При ощупываніи сустава ясно ощущается щель между обоими отломками; отломки эти можно въ отдѣльности смѣщать въ стороны; только въ рѣдкихъ случаяхъ существуетъ крепитація. Діагнозъ большей частью не представляетъ никакихъ затрудненій, и все-таки я знаю случаи, когда онъ устанавливался только позднѣе, благодаря рентгеновскому снимку. Это относится особенно къ переломамъ на нижнемъ концѣ надколѣнника. На предположеніе о такой возможности наводили только упорно державшіяся разстройства. Способъ заживленія при переломахъ надколѣнника различенъ. Отломки могутъ заживать костнымъ или соединительнотканнымъ путемъ. Это зависитъ отъ расхожденія отломковъ. Захожденіе между ними мягкихъ частей также дѣлаетъ костное сращеніе сомнительнымъ (Mac Ewen, König, Hoffa). Прежнее воззрѣніе, будто надколѣнникъ не имѣетъ никакой особенной наклонности къ новообразованію кости, давно уже опровергнуто. На самомъ дѣлѣ весь вопросъ въ томъ, соприкасаются ли еще отломки между собой, или, можетъ-быть, создано такое соприкосновеніе лѣченіемъ. Присутствіе жидкости въ суставѣ также не имѣетъ никакого особеннаго значенія; она очень быстро исчезаетъ, особенно при соотвѣтствующемъ лѣченіи. Такимъ образомъ, при незначительномъ расхожденіи удается достигнуть хорошаго и гладкаго заживленія съ хорошимъ функціональнымъ результатомъ, при болѣе же сильномъ расхожденіи дѣло обстоитъ иначе. И все-таки нельзя сказать, что самое сильное расхожденіе даетъ и самое сильное разстройство функціи. Часто приходится удивляться тому, что нѣкоторые больные, несмотря на такую ненормальность, могутъ довольно хорошо ходить и даже носить предметы. Послѣднее большей частью невозможно, такъ какъ при этомъ должно, главнымъ образомъ, проявляться дѣйствіе четырехглавой мышцы. Происходитъ своего рода компенсація путемъ сморщиванія этой мышцы и укрѣпленія связочнаго аппарата (викаріирующее замѣщеніе). Но вначалѣ получается атрофія четырехглавой мышцы. Разстройства могутъ возникать впослѣдствіи и отъ выдающихся въ суставъ мозолистыхъ массъ. Но главное значеніе для послѣдующей функціи имѣетъ обстоятельство, сохранились ли, или нѣтъ боковыя полусвязки надколѣнника; кромѣ того, оба отломка должны находиться въ связи при помощи соотвѣтствующей фиброзной связки. Обыкновенно въ результатѣ получается длительное нарушеніе функціональной способности. При болѣе сильномъ напряженіи четырехглавой мышцы надколѣнникъ

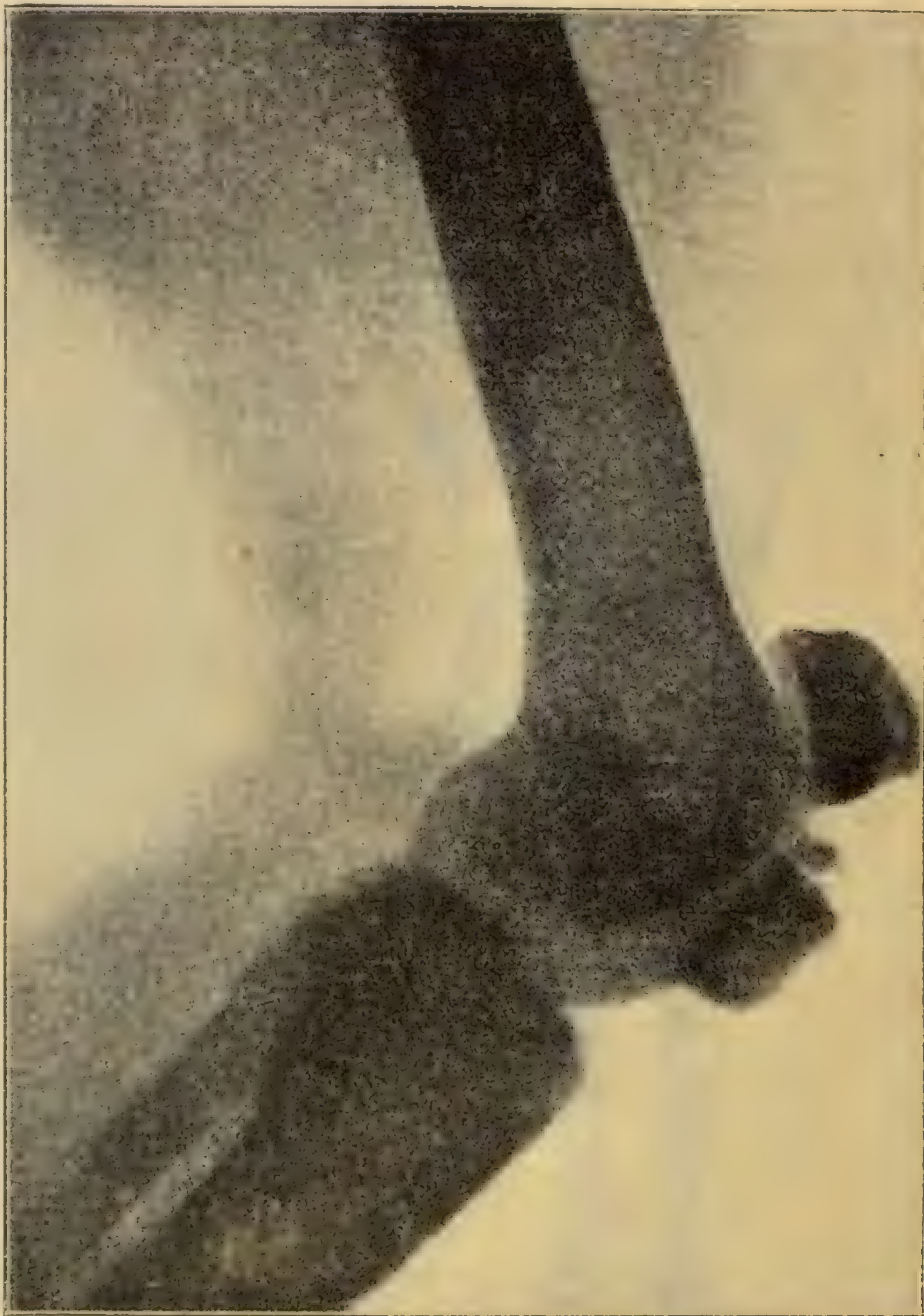


Рис. 609.

Переломъ надколѣнника.

можетъ снова разойтись. Лѣченіе должно сообразоваться съ отдѣльнымъ случаемъ. При простыхъ поперечныхъ переломахъ безъ особаго расхожденія и при оскольчатыхъ переломахъ достаточно фиксирующей повязки, накладываемой при разогнутомъ колѣнѣ и согнутомъ тазобедренномъ суставѣ. Отломки можно приблизить другъ къ другу при помощи ходовъ бинта, перекрещивающихся надъ и подъ ними. Вполнѣ пригодны для этого также и полоски липкаго пластыря. Существуетъ цѣлый рядъ такихъ способовъ. Весьма важно приступить къ ран-

нему массажу сустава и четырехглавой мышцы, не позже чѣмъ черезъ 3 недѣли. Нѣкоторые хирурги, по предложенію Tilanus'а, заставляютъ больныхъ по возможности скорѣе—прибл. черезъ 8 дней—вставать и ходить и массируютъ бедро 2 раза въ день. Прежде всего надо удалить экссудатъ. Результаты хороши. Проколъ или даже промываніе сустава безусловно излишни. Срокъ заживленія составляетъ около 6 недѣль. При сильномъ расхожденіи прочное соединеніе такимъ путемъ, однако, едва ли достигается и въ этомъ случаѣ лучшіе результаты даетъ кровавое лѣченіе. Оно нашло много приверженцевъ и при соблюденіи тщательной асептики является также и лучшимъ методомъ, такъ какъ даетъ возможность достигнуть самаго точнаго соединенія отломковъ и убрать части, попавшія между этими отломками. Швы можно провести черезъ кости или же сбоку черезъ сухожилія. Пробовали также накладывать подкожные швы черезъ переднюю поверхность надколѣнника безъ кожнаго разрѣза. Въ качествѣ матеріала для швовъ употребляютъ серебряную проволоку, а также шелкъ, но вполнѣ достаточно и кэтгута. Что вскрытіе такого важнаго сустава можетъ повлечь за собою опасность, ясно само собою. Сообщались случаи нагноенія съ послѣдующей резекціей сустава, ампутаціей бедра и даже смертельнымъ исходомъ. Этимъ объясняется различіе во взглядахъ отдѣльныхъ хирурговъ. Противъ операціи приводятъ еще тотъ доводъ, что больные должны оставаться въ постели, и что мускулатура вслѣдствіе этого атрофируется. Это доводъ не безосновательный. Серебряная проволока можетъ впослѣдствіи причинять неудобства и иногда крошится. Примѣняющійся Witzel'емъ внѣсуставной шовъ надколѣнника надъ тампономъ заслуживаетъ, какъ мнѣ кажется, больше вниманія. Сухожиліе четырехглавой мышцы и lig. patellae прокалываются слегка искривленными троакарами. Послѣ удаленія стилетовъ оболочки ихъ (гильзы), обращенныя вогнутостью къ надколѣннику, остаются на мѣстѣ. Черезъ нихъ проводятъ проволоки, которыя затѣмъ завязываются узломъ надъ тампономъ на надколѣнникѣ, причемъ предварительно удаляютъ ущемившіяся между отломками части, если таковыя имѣются. Скобки Malgaigne'я, которыя больше обсуждались, чѣмъ примѣнялись, въ настоящее время никѣмъ не употребляются. Какъ уже сказано было выше, для будущей функціи большую роль играетъ послѣдовательное лѣченіе. Оно должно быть начато рано. Послѣ наложенія швовъ нужно также по возможности рано приступать къ массажу. Большое значеніе имѣетъ вопросъ, какъ поступать съ застарѣлымъ переломомъ надколѣнника. Здѣсь наши мѣропріятія зависятъ отъ степени разстройства функціи. Если послѣдняя еще удовлетворительна, то отъ оперативнаго вмѣшательства лучше всего отказаться. При большомъ расхожденіи надо сначала попробовать сблизить отломки. Въ одномъ случаѣ это удалось мнѣ съ большимъ трудомъ. Серебряная проволока прорвала надколѣнникъ, и я добился цѣли только послѣ того, какъ я провелъ очень толстые шелковые швы изнутри кнаружи, вверху черезъ сухожиліе четырехглавой мышцы и внизу черезъ lig. patellae, и затѣмъ завязалъ ихъ спереди узломъ. Надколѣнникъ я обнажилъ продольнымъ разрѣзомъ, какъ я это дѣлаю также при резекціяхъ, и мобилизовалъ его, поскольку это возможно было, путемъ укороченія сухожилія четырехглавой мышцы. Функціональный результатъ, тѣмъ не менѣе, получился удовлетворительный. Больной снова могъ носить большія тяжести. Швы были удалены чрезъ нѣсколько недѣль. Rosenberger и др. съ успѣхомъ достигали соединенія при помощи остеопластическаго перекрытія обоихъ отломковъ.— Переломы голени очень часты. Частота ихъ составляетъ около 15%; встрѣчаются они, главнымъ образомъ, въ среднемъ возрастѣ. Перелому можетъ подвергаться только одна изъ обѣихъ костей, обыкновенно же ломаются обѣ. Это, однако, относится только къ діафизу. На нижнемъ эпифизѣ очень часто встрѣчаются изолированные переломы (переломы лодыжекъ), хотя и не такъ часто, какъ это до сихъ поръ считали. Переломы діафиза. Когда ломаются обѣ кости, то линіи перелома не всегда лежатъ на одной высотѣ. Малоберцовая кость большей частью бываетъ сломана нѣсколько выше, чѣмъ большеберцовая. Встрѣчаются всѣ виды переломовъ. Наблюдаются также надломы и трещины, особенно на большеберцовой кости. Нерѣдко переломы бываютъ множественными. Вслѣдствіе недостаточности покровнаго матеріала передней поверхности большеберцовой кости легко получается нарушеніе цѣлости кожи, т.-е. переломъ сложный. Кожа можетъ подвергнуться поврежденію непосредственно при травмѣ, или кожа прокалывается отломкомъ, большей частью центральнымъ, надъ верхушкой котораго кожа, вслѣдствіе выдвиганія вверхъ периферическаго отломка, находится въ сильномъ напряженіи (проколотые переломы). Въ верхнемъ отдѣлѣ голени переломы встрѣчаются рѣже, чѣмъ въ нижнемъ. Большинство ихъ лежитъ нѣсколько ниже середины. Причинными моментами служатъ или непосредственно ударъ или ушибъ въ большеберцовую кость, т.-е. насиліе, которое дѣйствуетъ на нее въ болѣе или менѣе поперечномъ направленіи, или же паденіе на ноги, т.-е. насиліе, которое дѣйствуетъ въ продольномъ направленіи голени. Кромѣ того, большеберцовая кость можетъ быть повернута вокругъ своей продольной оси. При прямомъ насиліи переломъ можетъ произойти на любомъ мѣстѣ голени, большей же частью онъ лежитъ на серединѣ ея. При непрямыхъ насиліяхъ переломъ обыкновенно находится въ области средней и нижней трети. Если бы большеберцовая кость на всемъ протяженіи имѣла одинаковый поперечникъ, то она, какъ уже было упомянуто выше, ломалась бы точно посерединѣ. Безъ этого же она ломается на мѣстѣ наиболѣе опаснаго поперечника. Однако, я видѣлъ также непрямые переломы большеберцовой кости далѣе кверху, даже непосредственно подъ колѣннымъ суставомъ, съ рѣзкимъ косымъ направленіемъ. Между тѣмъ какъ при прямыхъ насиліяхъ преобладаютъ переломы поперечные, и нерѣдко получается сильное раздробленіе на осколки съ клиновиднымъ выламываніемъ кусковъ, переломы косые составляютъ послѣдствіе непрямыхъ насилій. Они часто проходятъ снаружи и сверху книзу и внутрь или сзади и сверху впередъ и внизъ. Линія перелома можетъ имѣть и обратное направленіе, именно—спереди и сверху кзади и внизъ. Направленіе это не всегда точно и имѣетъ различныя уклоненія. Благодаря своеобразной формѣ верхняго отломка переломъ этотъ носитъ также названіе кларнетовиднаго (fracture en bec de flûte; рис. 610 — 617). Кромѣ этихъ двухъ видовъ перелома, на большеберцовой и малоберцовой кости встрѣ-

чаются еще рѣзко выраженные спиральные переломы, причиной которыхъ являются вышеупомянутыя насильственныя вращенія голени при фиксированной ногѣ, напр., при паденіи на ногу и ущемленіи ея между двумя предметами. Иногда на большеберцовой кости имѣется спиральный переломъ, а на малоберцовой переломъ отъ сгибанія. Спиральный переломъ встрѣчается во всѣхъ возрастахъ и особенно на нижнемъ отдѣлѣ голени. На малоберцовой кости также наблюдаются спиральные переломы, но это явле-



Рис. 610.

Переломъ голени.

ніе рѣдкое. Спираль можетъ имѣть правостороннее или лѣвостороннее направленіе, смотря по дѣйствію насилія. Клиническая симптоматологія весьма различна, въ зависимости отъ вида перелома. Трещины въ верхнемъ отдѣлѣ большеберцовой кости не даютъ никакихъ особенно ощутимыхъ симптомовъ. Поэтому онѣ часто просматриваются и устанавливаются только на рентгенограммѣ. При поперечныхъ переломахъ діафиза иногда отсутствуетъ всякая аномалія внѣшней формы. Помимо типическихъ болей и рѣдко отсутствующей припухлости, больные въ горизонтальномъ положеніи не могутъ свободно приподнять ногу. Равнымъ образомъ невозможно стояніе или даже хожденіе. При изслѣдованіи находятъ ненормальную подвижность и крепитацію. При косыхъ переломахъ дѣло никогда не обходится безъ болѣе сильнаго смѣщенія. Голень согнута, укорочена и большей частью повернута наружу. Лѣченіе переломовъ голени ведется весьма различно въ зависимости отъ мѣстоположенія перелома и отъ осложненій. Поперечные переломы и переломы отъ сжатія въ верхнемъ отдѣлѣ большеберцовой кости безъ особой наклонности къ смѣщенію могутъ быть подвергнуты лѣченію въ любой повязкѣ. Главная задача всѣхъ повязокъ состоитъ въ фиксаціи отломковъ въ приданномъ имъ положеніи, но при этомъ не должно проявляться никакого давленія. Бывшіе прежде въ ходу и примѣнявшіеся съ хорошимъ успѣхомъ аппараты для укладыванія въ настоящее время вышли изъ употребленія. Только при тяжелыхъ сложныхъ переломахъ, не допускающихъ асептическаго закрытія наглухо, конечность на время укладывается въ жестяную или проволочную шину, которая, конечно, должна быть снабжена хорошей подстилкой. Въ случаѣ необходимости, когда нѣтъ ничего другого, надо импровизировать повязку изъ другого матеріала. Сложные переломы болѣе слабой степени лѣчатся какъ подкожные, но требуютъ точнаго контроля, чтобы въ случаѣ надобности можно было перемѣнить повязку. Къ удаленію осколковъ слѣдуетъ прибѣгать только въ самомъ крайнемъ случаѣ. Вопросъ о консервативномъ лѣченіи рѣшается не обширностью поврежденія костей, а состояніемъ мягкихъ частей. Въ общемъ мы примѣняемъ гипсовую повязку и притомъ большей частью круговую. Весьма цѣлесообразна также тыльная гипсово-пеньковая шина, переходящая за голен-



Рис. 611.

Поперечный переломъ голени.



Рис. 612.

Косой переломъ голени.

ностопный и колѣнный суставъ и допускающая весьма выгодное подвѣшиваніе конечности. Пригодны также и другія повязки, какъ, напр., картонно-ватная, особенно съ 2 шинами, наружной и внутренней. И здѣсь также можно примѣнить подвѣшиваніе при помощи полосокъ бинта, перекинутыхъ черезъ перекладину. При укладываніи на матрацѣ конечность съ наружной и съ внутренней стороны подпирается небольшимъ клиномъ. Цѣлесообразно также укладываніе на слегка возвышенную мягкую подушку. Malgaigne'вская скобка теперь врядъ ли кѣмъ уже употребляется. Напротивъ, постоянное вытяженіе можетъ

оказаться весьма полезнымъ. Позднѣе затѣмъ накладывается неподвижная повязка или повязка для ходьбы. Мы уже говорили выше, что круговой гипсовой повязкой можно пользоваться также и въ качествѣ повязки для ходьбы; тамъ же мы указывали и на опасности. Здѣсь я также самымъ широкимъ образомъ примѣняю гипсово-клеевыя повязки. При болѣе сильномъ смѣщеніи мы оставляемъ больного на 8—10 дней въ постели и затѣмъ заставляемъ его вставать. Повязка при переломахъ въ самомъ нижнемъ отдѣлѣ можетъ достигать только до колѣннаго сустава и находитъ здѣсь опору въ мыщелкахъ большеберцовой кости. При переломахъ въ верхнемъ отдѣлѣ, напротивъ, необходима гильза для бедра. Поразительно, какъ быстро и хорошо больные научаются ходить. Возможность контроля путемъ легкаго сниманія и такого же гладкаго накладыванія составляетъ особыя преимущества. Ранній массажъ здѣсь также показанъ. Вправленіе при косыхъ переломахъ, сопровождающихся сильнымъ смѣщеніемъ, не всегда легко, особенно при разогнутомъ колѣнѣ. Въ этомъ случаѣ рекомендуется производить вправленіе въ согнутомъ положеніи. Для этого дѣлаютъ, кромѣ вытяженія, вращеніе и боковое давленіе. Никогда нельзя упускать сравненія со здоровой стороной. Если вправленіе встрѣчаетъ серьезныя затрудненія, то не слѣдуетъ медлить съ наркозомъ. Нерѣдко у больныхъ замѣчается сильное дрожаніе, которое можетъ быть устранено только такимъ путемъ. Здѣсь я хотѣлъ бы, однако, еще разъ упомянуть, что при терпѣливомъ ожиданіи и безъ наркоза удается многаго достигнуть. Больные постепенно поддаются. Прогнозъ въ общемъ благопріятный. Средній срокъ заживленія составляетъ около 6 недѣль. Ложные суставы, однако, не очень рѣдки. Помимо тѣхъ, которые получаются вслѣдствіе ущемленія мягкихъ частей между отломками и другихъ чисто мѣстныхъ причинъ, существуютъ еще и такіе, для которыхъ не удается найти никакого основанія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣло идетъ только о замедленномъ образованіи мозоли. Здѣсь чрезвычайно хорошую услугу оказываютъ повязки для ходьбы, которыя поэтому слѣдуетъ накладывать, какъ можно скорѣе. При переломахъ въ нижнемъ отдѣлѣ голени мы различаемъ переломы выше лодыжекъ и переломы, поражающіе только лодыжки. Травматическое отдѣленіе эпифиза встрѣчается здѣсь чаще, чѣмъ на верхнемъ эпифизѣ: 11 : 4. На малоберцовой кости отношеніе это составляетъ 4 : 3. Большинство переломовъ расположено выше эпифизарной линіи и проходитъ въ поперечномъ направленіи черезъ обѣ кости. Малоберцовая кость обыкновенно сломана нѣсколько выше. Линія перелома не всегда гладка. Во многихъ случаяхъ она неправильна, и нерѣдко переломъ бываетъ раздробленнымъ. Причиной обыкновенно служитъ паденіе со значительной высоты на ногу, подвертываніе внутрь съ вращеніемъ. Въ прогностическомъ отношеніи переломы эти менѣе



Рис. 613.
Косой переломъ голени.

благопріятны и въ результатѣ, несмотря на тщательное лѣченіе, часто получаются разстройства. Особенно надо бояться въ этихъ случаяхъ развитія pes valgus. Во многихъ случаяхъ получается также утолщеніе надпяточной кости, такъ какъ ушибъ ея, большей частью сильный, не проходитъ безслѣдно. Симптомы иногда бываютъ довольно тяжелыми. Вся область сильно припухла и болѣзненна, стопа большей частью



Рис. 614.
Косой переломъ большеберцовой кости.



Рис. 615.
Переломъ большеберцовой кости.

находится въ отведенномъ положеніи. Всѣ движенія въ верхнемъ голеностопномъ суставѣ затруднены и весьма чувствительны, особенно когда линіи перелома проникаютъ въ суставъ. При этомъ, конечно, не отсутствуетъ и значительное изліяніе въ полость сустава. При лѣченіи надо прежде всего стремиться къ возможно скорому тщательному исправленію патологическаго положенія. Въ виду значительныхъ неправильностей поверхностей перелома и въ виду того, что вправленіе дистальнаго отломка не легко, это нерѣдко сопряжено съ затрудненіями. Поэтому часто нельзя обойтись безъ наркоза. Такъ какъ и послѣ вправленія существуетъ сильная наклонность къ деформаціи, то безусловно необходимо немедленное наложеніе неподвижной повязки. Для этого больше всего пригодны круговыя гипсовыя повязки, но онѣ требуютъ самаго тщательнаго контроля. Спустя 8—10 дней и здѣсь можно наложить повязку для ходьбы. Массажъ, активныя и пассивныя движенія имѣютъ особенно важное значеніе и должны быть начаты очень рано. Утолщеніе никогда не подвергается полному обратному развитію, но если движенія совершаются свободно, оно не имѣетъ никакого значенія. Сильный pes valgus можетъ потребовать впослѣдствіи остеотоміи, такъ какъ ходьба и стояніе на внутреннемъ краѣ стопы крайне затруднительны и никакимъ другимъ путемъ не могутъ быть устранены.—Переломы въ области лодыжекъ относятся къ наиболѣе частымъ формамъ переломовъ голени и могутъ касаться либо только одной,

либо обѣихъ лодыжекъ. Большей частью дѣло идетъ о подвертываніи стопы внутрь, слѣд. о выходящей за физіологическія границы супинаціи. При этомъ связочный аппаратъ на наружной сторонѣ голеностопнаго сустава (lig. talofibulare anterius и posterius, а также calcaneofibulare) чрезмѣрно напрягается и, будучи очень плотнымъ, разрывается не самъ, а надрываетъ большей частью въ поперечномъ направленіи мѣсто на наружной лодыжкѣ, гдѣ онъ прикрѣпляется. Если насиліе дальше не продолжается, то дѣло на этомъ и останавливается. Нерѣдко имѣется только надрывъ на наружной сторонѣ наружной лодыжки, слѣд., неполный переломъ. Это случаи, которые вначалѣ часто остаются



Рис. 616.

Дырчатый переломъ большеберцовой кости.



Рис. 617.

Косой переломъ большеберцовой кости.

нераспознанными. Если же дѣйствіе насилія продолжается дальше, то лодыжка можетъ вполнѣ отломаться и суставная часть внутренней лодыжки отъ натиска надпяточной кости можетъ быть оттѣснена въ нѣсколько косомъ направленіи. Первый видъ перелома поэтому представляетъ fracture par arrachement, второй—fracture par divulsion. Обратныя явленія получаются, когда нога подвертывается внутрь. При этомъ, вслѣдствіе чрезмѣрнаго напряженія lig. deltoides, получается оторванный переломъ внутренней лодыжки и надломъ малоберцовой кости. Переломъ этотъ лежитъ, однако, выше, приблизительно на 5 сант. выше верхушки, слѣд., является надмыщелковымъ. Поэтому говорятъ также вполнѣ основательно о супинаціонномъ и пронаціонномъ переломѣ (рис. 618 и 619). Пронаціонные переломы нерѣдко бываютъ сложными, такъ какъ кожа надъ внутренней лодыжкой охотно разрывается въ поперечномъ направленіи. Къ подвертыванію ноги большей частью присоединяется третій факторъ: вращеніе ноги. Это механизмъ, который самъ по себѣ можетъ дать вращательный переломъ. Симптоматологія супинаціоннаго перелома во многихъ случаяхъ такова, что діагнозъ не можетъ быть поставленъ сразу. Большей частью вводитъ въ смущеніе то обстоятельство, что нѣкоторые больные могутъ пройти еще довольно большое разстояніе. Но стоитъ только заставить больного сдѣлать сильное приводящее движеніе, какъ у него появляются рѣзкія боли у наружной лодыжки. При ощупываніи всегда имѣются припухлость и фиксированная боль, причемъ нерѣдко можно нащупать родъ щели. Въ такомъ случаѣ произошло полное отдѣленіе наружной лодыжки и измѣненіе внутренней лодыжки, причемъ могутъ существовать также крепитація и ненормальная подвижность, которыя, однако, большей частью отсутствуютъ. Нога находится въ положеніи pes

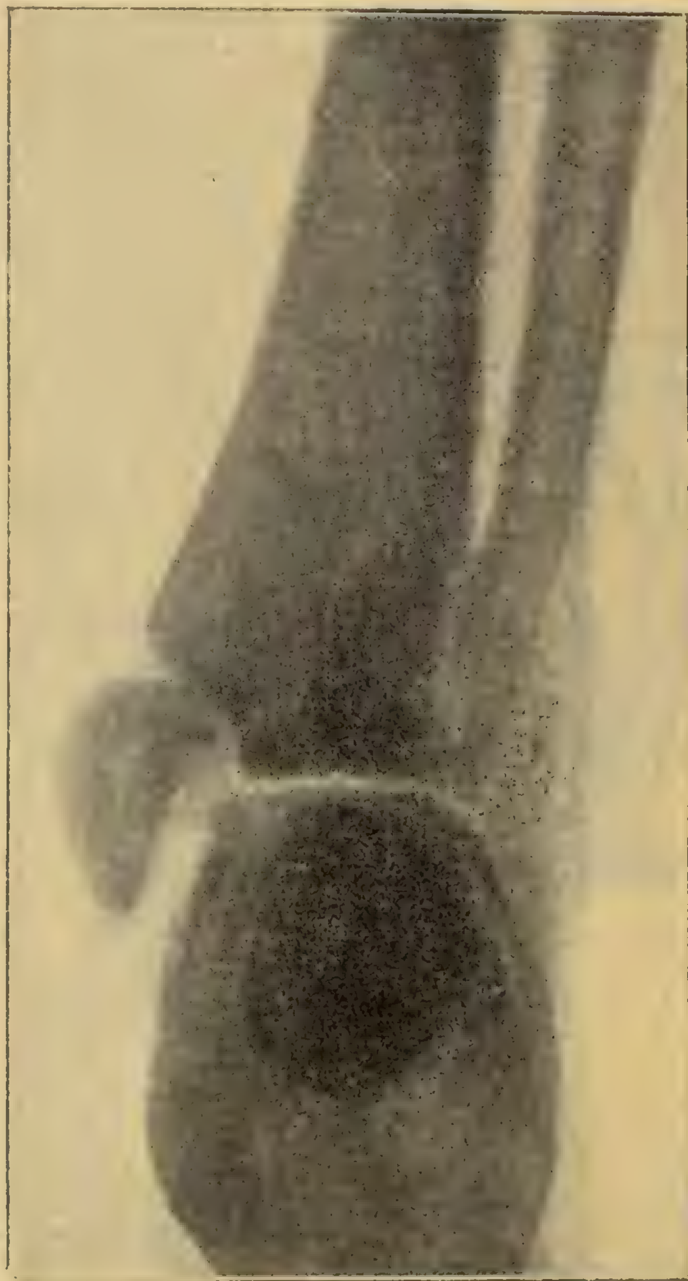


Рис. 618.

Типичный переломъ лодыжекъ (Dupuytren'овскій переломъ).

varus (рис. 620 и 621). Болѣе характернымъ представляется переломъ абдукціонный. Стопа иногда находится въ рѣзкомъ положеніи pes valgus. Больной не можетъ больше ступать. Проксимальный край перелома большей частью выдается остро впередъ, дистальный отломокъ часто смѣщенъ, и щель между ними хорошо прощупывается. Лодыжечный суставъ расширенъ. На наружной сторонѣ—соотвѣтственно мѣсту перелома малоберцовой кости—имѣется настоящій перегибъ. Если кожа надъ мѣстомъ перелома большеберцовой кости разорвана, то характеръ поврежденія не оставляетъ никакого сомнѣнія. Часто

кожа надъ мѣстомъ перелома очень истончена и отмѣчена поперечной полосой кровоизліянія. При вправленіи надо стараться не дѣлать сильныхъ подергиваній, такъ какъ иначе узкій мостикъ можетъ порваться. Ненормальную подвижность и крепитацію констатировать легко, но обыкновенно въ этихъ симптомахъ для установки діагноза нѣтъ надобности. Прогнозъ зависитъ отъ осложненій и лѣченія. Если рана при открытомъ абдукціонномъ переломѣ инфицировалась, то можетъ произойти нагноеніе голено-

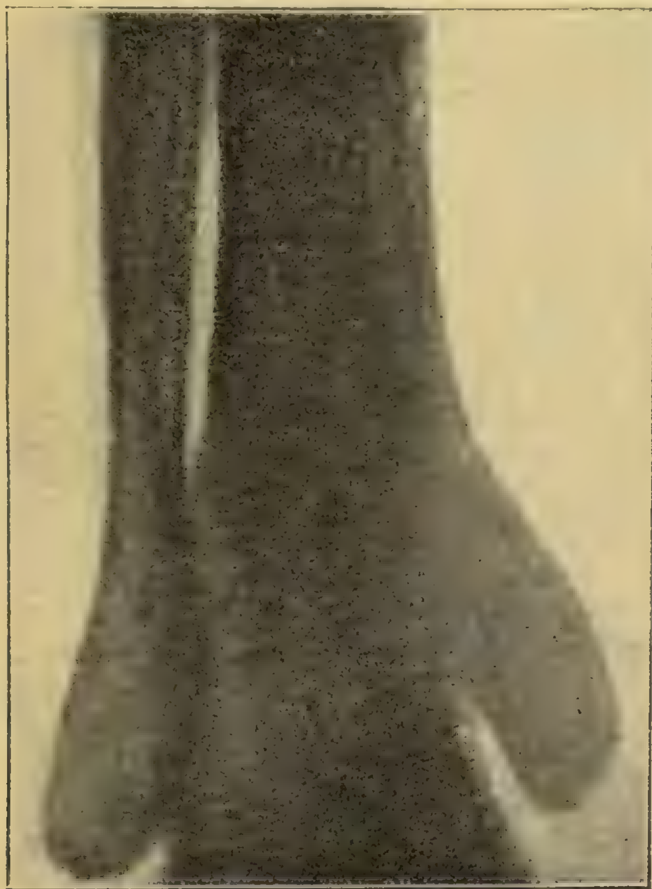


Рис. 619.

Переломъ лодыжекъ. Внутр. лодыжка. Надломъ малоберцовой кости довольно далеко вверху.

стопнаго сустава. Если вправленіе не удается вполнѣ точно, то въ результатѣ получаются разстройства функціи, которыя уже больше не проходятъ. Полное выздоровленіе требуетъ продолжительнаго времени и колеблется между 2 и 3 мѣсяцами, чаще еще больше. Аддукціонные переломы заживаютъ обыкновенно скоро (около 6 недѣль). Утолщеніе лодыжекъ держится долго и никогда не проходитъ совершенно, но эта аномалія можетъ и не разстраивать значительно функціональной способности. Лѣченіе при аддукціонныхъ переломахъ можетъ быть очень простымъ. Въ общемъ достаточно любой повязки, которая въ состояніи фиксировать стопу въ правильномъ—не переисправленномъ—положеніи. При сильной припухлости въ началѣ рекомендуется умѣренное давленіе, покой и возвышенное положеніе ноги. Въ общемъ мы пускаемъ больныхъ ходить какъ можно раньше, не позже чѣмъ черезъ 8 дней. Повязка можетъ быть обыкновенной, но тщательно наложенной гипсовой повязкой, доходящей до колѣна. И здѣсь мы обыкновенно примѣняемъ съемную гипсово-клеевую повязку съ боковой шиной и шарнирами у голеностопнаго сустава, сработанную по гипсовому слѣпку или по моделп. Этимъ путемъ предупреждается тугоподвижность голеностопнаго сустава. Появляющійся на тылѣ стопы отекъ скоро проходитъ. Не позже чѣмъ черезъ 3 недѣли приступаютъ къ массажу, что при съемныхъ повязкахъ не представляетъ никакого труда. По истеченіи 6 недѣль можно отказаться отъ повязки. Утолщеніе въ области лодыжекъ иногда, особенно когда больные начинаютъ рано ходить, бываетъ довольно значительнымъ; впослѣдствіи оно, однако, подвергается обратному развитію. Здѣсь медико-механическое лѣченіе даетъ превосходные результаты. Оно ускоряетъ полное возстановленіе функціональной способности больше, чѣмъ всякій другой способъ лѣченія. Ванны и массажъ служатъ хорошимъ подспорьемъ этого лѣчебнаго метода.—Изолированные переломы большеберцовой кости встрѣчаются какъ въ самомъ верхнемъ отдѣлѣ, такъ и въ области тѣла ея. Первые большей частью представляютъ переломы со сдавленіемъ, происходятъ вслѣдствіе паденія на ноги и иногда даютъ трещины по направленію къ діафизу. Нерѣдко часть суставной фасетки, подобно тому какъ въ лучевой кости, откалывается въ косомъ направленіи. Діагнозъ часто устанавливается только позднѣе по утолщенію діафиза, такъ какъ смѣщеніе часто отсутствуетъ. Всегда, однако, получается большое изліяніе въ суставъ. Нерѣдко въ результатѣ получается вторичный pes valgus или же pes varus. Точно также надо имѣть въ виду возможность развитія обезображивающаго артрита. Впослѣдствіи всегда имѣются разстройства движеній. Большей частью затруднено сгибаніе. Лѣченіе состоитъ въ растяженіи и наложеніи круговой гипсовой повязки. Массажъ и раннія движенія въ колѣнномъ суставѣ весьма цѣлесообразны. Съ ходьбой не слѣдуетъ спѣшить и не начинать ее слишкомъ рано. Суставныя поверхности плохо переносятъ давленіе. Кромѣ этихъ переломовъ, упоминаютъ еще отрывы бугра большеберцовой кости.—Изолированные переломы большеберцовой кости въ области ея тѣла встрѣчаются нерѣдко. Здѣсь наблюдаются переломы поперечные, косые и вращательные. Явленія смѣщенія, въ виду того, что малоберцовая кость нѣкоторымъ образомъ способствуетъ сохраненію положенія, выступаютъ на первый планъ не такъ сильно, какъ при переломѣ обѣихъ костей. Діагнозъ обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій. Переломы эти особенно пригодны для лѣченія на ходу. Рѣдко встрѣчаются изолированные переломы малоберцовой кости у головки и въ области тѣла. Они составляютъ большей частью послѣдствіе удара или ушиба въ наружную сторону голени. На головкѣ встрѣчаются переломы оторванные. Діагнозъ иногда не совсѣмъ легокъ и выясняется только при рентгеновскомъ изслѣдованіи.—Переломы предплюсневыхъ, плюсневыхъ и фаланговыхъ костей рѣдки.—Чаще всего я наблюдалъ переломы надпяточной кости при вывихѣ ея, причемъ переломъ большей частью проходилъ поперекъ черезъ шейку. Иногда вывиху подвергается только периферическій отломокъ, а задняя часть надпяточной кости остается на своемъ мѣстѣ. Кромѣ этого поперечнаго разъединенія, встрѣчаются также еще такъ наз. переломы отъ сдавленія. Причиной перелома служитъ или паденіе на подошву, или подвертываніе

при фиксированной стопѣ. Діагнозъ въ первомъ случаѣ не труденъ, въ послѣднемъ же онъ иногда устанавливается только по послѣдовательнымъ явленіямъ (такъ наз. травматическая плоская стопа). При легкихъ формахъ больные могутъ даже ступать еще на ногу. Вотъ почему вначалѣ нерѣдко довольствуются діагнозомъ дисторзіи. Если отломанный кусокъ надпяточной кости смѣщается, то стопа находится въ положеніи pes varus, и кожа нерѣдко прорывается выдающимся отломкомъ или постепенно омертвѣваетъ. Вслѣдствіе этого могутъ получиться тяжелая инфекція и некрозъ отломка. Прогнозъ, помимо этихъ случайностей, въ



Рис. 620.

Типичный переломъ лодыжки.



Рис. 621.

Переломъ наружной лодыжки.

функціональномъ отношеніи не особенно благопріятенъ. Лѣченіе находится въ зависимости отъ условій. При вывихѣ смѣщенный отломокъ вправляется кровавымъ путемъ или удаляется. Къ послѣднему я прибѣгалъ нѣсколько разъ съ хорошимъ успѣхомъ. Если сломанная надпяточная кость осталась на мѣстѣ, то надо фиксировать стопу подъ прямымъ угломъ и провести тщательное послѣдовательное лѣченіе: ранній массажъ, ванны, медико-механическое лѣченіе. Въ сомнительныхъ случаяхъ поступаютъ такъ, какъ будто имѣется переломъ.—Переломы пяточной кости чрезвычайно рѣдки. При частыхъ и тяжелыхъ насиліяхъ, поражающихъ эту кость, обстоятельство это является довольно страннымъ. Механизмъ, дающій переломъ пяточной кости, можетъ быть чрезвычайно разнообразенъ. Большей частью дѣло идетъ о сдавленіи кости при прыжкѣ на пяточную кость со значительной высоты. При этомъ происходитъ переломъ съ размозженіемъ, съ неправильнымъ разрушеніемъ кости, какъ при переломахъ надпяточной кости, или же мышцы икры (gastrocnemius и soleus) вслѣдствіе сильнаго сокращенія отрываютъ задній отростокъ пяточной кости—оторванный переломъ. Возможно, что оба рода насилія комбинируются. Діагнозъ большей частью не представляетъ затрудненій. Боли и расширеніе пяточной кости, невозможность ступить на ногу, подвижность отломаннаго пяточнаго бугра и пр.—все это такія характерныя явленія, которыя позволяютъ сдѣлать правильное заключеніе. Лѣченіе состоитъ въ фиксаціи стопы въ неподвижной повязкѣ, раннемъ массажѣ и пр. Перерѣзки Ахиллова сухожилія или скрѣпленія отломковъ гвоздемъ можно отлично избѣжать. Въ результатѣ всегда безъ исключенія остаются разстройства движеній. Большей частью остается сильное утолщеніе пяточной кости, которое нарушаетъ отправленіе голеностопнаго сустава.—Переломы остальныхъ плюсневыхъ костей рѣдки и представляютъ большей частью переломы съ размозженіемъ. Напротивъ, переломы предплюсневыхъ костей, особенно 3-й и 4-й, встрѣчаются чаще. Происходятъ они большей частью при паденіи камней и т. п. на тылъ стопы. Нерѣдко получаются сложные переломы. Прогнозъ благопріятенъ. Лѣченіе требуетъ повязки со стелькой для подошвы.—Ножныя фаланги подвергаются перелому рѣже, чѣмъ фаланги пальцевыя. *F. Riedinger.*

Кости, пересадка ихъ, см. Пересадка.

Костная пломба. Мысль о заполненіи полостей, образовавшихся въ костной системѣ вслѣдствіе болѣзненныхъ процессовъ и при устраненіи ихъ, массой, способной къ приживленію и быстрому заживленію, очень стара. Однако, только экспериментальныя изслѣдованія послѣднихъ десятилѣтій расширили наши свѣдѣнія о возстановленіи утраченнаго костнаго вещества однороднымъ или неоднороднымъ матеріаломъ до такой степени, что удалось достигнуть практическихъ результатовъ. О возстановленіи недостающей костной ткани путемъ пересадки живой или мертвой кости мы здѣсь не станемъ говорить подробнѣе, такъ какъ это относится къ остеопластикѣ. Подъ названіемъ К-ой пломбы въ настоящее время разумѣютъ заполненіе костнаго дефекта чуждымъ организму асептическимъ матеріаломъ. Для этого употребляли самый разнообразный матеріалъ: металлическій порошокъ, целлюлоидъ, стекло, карболовый гипсъ, свинцовыя бѣлила, мѣдную амальгаму, гуттаперчу и др. Дѣлались опыты также и съ разсасывающимися веществами (кэтгутъ). Выяснившіеся при опытахъ, особенно Barth'а, съ пересадкою костей факты показали, что известковыя соли играютъ большую роль при возбужденіи остеопластическихъ процессовъ въ пересаженномъ костномъ веществѣ. Fantino и Valan, на основаніи многочисленныхъ опытовъ, рекомендуютъ смѣсь изъ костнаго пепла съ тимоломъ и іодоформомъ. Масса эта при температурѣ тѣла дѣлается твердою почти какъ камень. Мало-по-малу, эта пломбировочная масса совершенно замѣщается живой тканью. Наибольшимъ успѣхомъ въ области К-ой пломбы мы обязаны Mosetig-Moorhof'у, который нашелъ соотвѣтствующій составъ для іодоформной пломбы. Она состоитъ изъ 60 частей іодоформа и изъ 40 частей спермацета и кунжутнаго масла. Въ этомъ видѣ іодоформъ вполнѣ пригодно-

денъ для цѣлей пломбировки (смѣсь изъ іодоформа и салола была испробована уже много лѣтъ назадъ). Эта пломба является временной; она, мало-по-малу, уничтожается образующимися въ стѣнкѣ дефекта грануляціями и замѣщается живой тканью. Но она поддерживаетъ существующій дефектъ вполнѣ асептически заполненнымъ, пока не станетъ возможнымъ замѣщеніе утраченнаго силами природы. Еще важнѣе, чѣмъ изобрѣтеніе этой іодоформной смѣси для пломбы, сообщеніе Mosetig'a и его учениковъ о подготовленіи костной полости для предстоящей пломбировки. При помощи круглыхъ пилъ и фрезъ, приводимыхъ въ движеніе электромоторомъ, полости придаютъ соотвѣтствующій гладкій видъ и тщательно очищаютъ ее вырѣзываніемъ всякой ткани, представляющейся зараженной. Кровотеченіе останавливается, полость высушивается и стерилизуется при помощи электрическаго аппарата для сухого воздуха. Въ тщательно подготовленную такимъ образомъ полость наливаютъ разжиженную путемъ нагрѣванія пломбу, которая сейчасъ же застываетъ. Рана мягкихъ частей можетъ быть совершенно закрыта надъ пломбой. Способъ этотъ пригоденъ какъ для секвестральныхъ коробокъ, такъ и для туберкулезныхъ гнѣздъ и пр. Результаты Mosetig'a превосходны. Особенно пломбируются всегда столь частые при бугорчаткѣ колѣннаго сустава очаги. Этотъ способъ К-ой пломбы въ настоящее время вытѣснилъ всѣ остальные и имѣетъ, повидимому, большую будущность. *Payr.*

Косточки стрѣлковъ, кавалеристовъ. Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ небольшія остеомы, сидящія въ дельтовидной, грудной, двуглавой мышцѣ, рѣже въ другихъ мышцахъ руки (внутренней плечевой, трехглавой) и развивающіяся, въ особенности, вслѣдствіе частаго продѣлыванія ружейныхъ пріемовъ; поэтому К. эти встрѣчаются у пѣхотинцевъ, притомъ почти только у новобранцевъ. Вслѣдствіе прикладыванія съ силою ружья къ груди и къ внутренней сторонѣ дельтовидной мышцы происходитъ разрывъ нѣкоторыхъ мышечныхъ пучковъ или мелкихъ сосудовъ, и образуются сначала небольшія кровоизліянія, которыя раздвигаютъ мышечные пучки. При покоѣ кровоизліянія рассосались бы, но вслѣдствіе новыхъ ружейныхъ пріемовъ образуются новыя кровоизліянія, и происходитъ извѣстное воспалительное раздраженіе, на которое ткань реагируетъ новообразовательнымъ процессомъ. Соединительнотканныя клѣтки изъ внутренняго перимизія и сарколеммы, изъ фасцій и сухожилій разрастаются, грануляціонныя клѣтки превращаются въ хрящевыя и костныя клѣтки; мышечныя волокна, находящіяся еще въ новообразованной опухоли, перерождаются. Нѣкоторыя К. с. развиваются прямо изъ оторванныхъ частичекъ надкостницы, съ которой онѣ впослѣдствіи еще сохраняютъ волокнисто-хрящевую связь. (Нѣкоторые авторы считаютъ К. с. не за настоящія остеомы, а за окостенѣвшій продуктъ воспаленія). К. с. имѣютъ цилиндрическую, грушевидную или веретенообразную форму; поверхность ихъ по большей части гладкая, рѣдко бугристая или покрыта острыми шипами; длина ихъ равна 2—15 стм., ширина 3—7 стм., толщина 0,5—1,5 стм., вѣсъ доходитъ до 30 грм. и больше; на разрѣзѣ находятъ въ долго существовавшихъ К-ахъ тонкій, плотный, соединительнотканный корковый слой, а внутри губчатую костную ткань; на границѣ между этой послѣдней и корковымъ слоемъ видны подъ микроскопомъ остеобласты, хрящевыя и костныя клѣтки, но Havers'овыхъ каналовъ нѣтъ. Вначалѣ симптомы незначительны: легкая болѣзненность, тяжесть и слабость въ соотвѣтственномъ плечѣ, тянущія боли въ рукѣ; вслѣдствіе постоянно повторяющагося надавливанія при упражненіяхъ развивается плотная опухоль; въ это время существуютъ боли въ верхнемъ плечѣ, отдающія въ предплечье (въ локтевую сторону) и въ пальцы, и дрожательныя движенія руки—рефлекторный неврозъ. Распознаваніе ставится на основаніи профессіи больного, симптомовъ и объективныхъ данныхъ: твердая какъ кость опухоль, въ расслабленной мышцѣ подвижная въ ту и другую стороны, въ напряженной мышцѣ фиксированная, по направленію мышечныхъ волоконъ неподвижная; ограниченіе функціи руки. При отличительномъ распознаваніи слѣдуетъ имѣть въ виду плотныя соединительнотканныя мозоли въ мышцахъ послѣ заживленія мышечныхъ поврежденій. Лѣченіе. Въ періодѣ кровоизліянія можно ожидать пользы отъ влажныхъ компрессовъ и массажа; при долгомъ существованіи К-екъ с. массажъ вреденъ потому, что онъ вызываетъ новое раздраженіе; тутъ можно рекомендовать только иссѣченіе. Разрѣзъ проводятъ, имѣя въ виду будущій рубецъ, такъ, чтобы онъ своими размѣрами, положеніемъ и качествомъ не мѣшалъ отправленіямъ конечности. Такъ какъ К. с. заложены въ туго натянутой соединительной ткани, то вылущеніе ихъ по большей части сопряжено съ большимъ трудомъ и возможно только посредствомъ ножа; если онѣ подвижны, то частью удается вылущить ихъ тупымъ образомъ; мышечные пучки послѣ удаленія К-екъ нужно соединить этажнымъ швомъ; важно, чтобы произошло заживленіе первичнымъ натяженіемъ!—Сюда же принадлежатъ и тѣ К., которыя встрѣчаются у кавалеристовъ. Вслѣдствіе дерганія, разрыва нѣкоторыхъ мышечныхъ пучковъ въ приводящихъ мышцахъ бедра происходятъ маленькія кровоизліянія, которыя отъ мышечныхъ сокращеній и продолжающихся сотрясеній при ѣздѣ верхомъ увеличиваются и подобно тому, какъ при К-ахъ стрѣлковъ, ведутъ къ большимъ изліяніямъ крови, которыя затѣмъ окостенѣваютъ; точно также и оторвавшіеся кусочки надкостницы, увлекаемые сухожиліями, могутъ попасть въ ткань мышцъ и здѣсь стать исходной точкой для развитія косточки кавалеристовъ; иногда кровоизліянія можетъ и не быть, и только раздраженіе мышцы является причиною развитія опухоли (окостенѣвающій міозитъ [myositis ossificans]). Косточка кавалеристовъ чаще всего сидитъ въ длинной приводящей (adductor longus), большой приводящей (adductor magnus), а иногда въ лонно-бедренной мышцѣ (pectineus), рѣдко въ тонкой мышцѣ (gracilis); въ двухъ послѣднихъ случаяхъ косточки, по большей части, находятся въ связи съ надкостницей и обращены острымъ концомъ внизъ; развитіе ихъ происходитъ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль; въ рѣдкихъ случаяхъ оно требуетъ 2—3 недѣль. Обыкновенно существуетъ только одна косточка, въ исключительныхъ случаяхъ имѣются 2—3 косточки въ одномъ и томъ же мышечномъ пучкѣ. Распознаваніе косточки кавалеристовъ основывается на анамнезѣ и на наличности твердой опухоли въ мышцѣ, также при расслабленномъ состояніи ея въ направленіи мышечныхъ пуч-

ковъ; К. кавалеристовъ бываютъ величиною въ 3—15 стм., и всегда длина ихъ больше ширины. Лѣченіе такое же, какъ при К-ахъ стрѣлковъ; здѣсь необходимо обращать особенное вниманіе на будущій рубецъ!—Въ заключеніе еще нѣсколько общихъ замѣчаній. К. с. въ прежнее время встрѣчались на правой или лѣвой рукѣ, смотря по правиламъ строевой службы и по ружейнымъ пріемамъ. Съ отмѣной пріема, при которомъ ружье вертикально прикладывалось къ правому плечу, К. с. исчезли изъ германской арміи. Въ развитіи К-екъ стрѣлковъ и кавалеристовъ, повидимому, играетъ роль индивидуальное предрасположеніе. Кромѣ того, въ не очень рѣдкихъ случаяхъ наблюдалось быстрое развитіе этихъ остеомъ послѣ однократной травмы; такія травмы состояли изъ толчка штыкомъ, ударовъ копытомъ, толчковъ при гимнастикѣ и гимнастики вообще, а потому названіе К. стрѣлковъ или кавалеристовъ представляется не совсѣмъ удачнымъ. *Ad. Seitz.*

Костоѣда (caries), см. Бугорчатка костей и суставовъ, I, ст. 477.—К. зубовъ, см. «Зубы, болѣзни ихъ» въ Дополненіи.

Котелійскій источникъ, въ Тифлисской губ., Борчалинскомъ у. Соляный источникъ съ темп. 7,5°.

Котерэ (Cauterets), городокъ въ Верхнихъ Пиренеяхъ, во Франціи, 930 м. надъ уровнемъ моря, съ 12 теплыми источниками, содержащими сѣрнистый натрій. Крѣпкіе или южные источники минерализованы сѣрнистымъ натріемъ (0,022) и имѣютъ температуру 36—58° Ц. Слабые или восточные источники содержатъ сѣрнистокислыя и сѣрноватистокислыя соли (0,001—0,032) и имѣютъ температуру 32—35° Ц. Самый знаменитый источникъ—Raillière, вода котораго также разсылается. Показанія для источниковъ К. тѣ же, что и для всѣхъ сѣрнистыхъ водъ. Они, главнымъ образомъ, употребляются при хроническихъ катаррахъ дыхательныхъ органовъ (носа, зѣва, гортани, бронховъ), но также при кожныхъ болѣзняхъ, при разстройствахъ общаго питанія, при женскихъ болѣзняхъ и др. для питья, ваннъ и вдыханій. *S.*

Котоинъ (cotoinum)—дѣйствующее начало корки кото (cortex coto), произрастающаго въ Боливіи дерева неизвѣстнаго происхожденія. Куски корки, присланные въ Европу около 30 лѣтъ тому назадъ, были очень плотны, тяжеловѣсны и имѣли краснобурый цвѣтъ. Кора кото издавна употребляется въ Южной Америкѣ какъ полезное средство противъ поноса. Въ Европѣ она (въ видѣ настойки 1 : 10) тоже была признана полезнымъ и даже специфическимъ средствомъ при поносахъ различнаго рода. Дѣйствующее начало ея заключается въ К-ѣ. Это безразличное, кристаллическое тѣло, плавящееся при 130° Ц., съ формулою $C_{22}H_{18}O_6$; оно трудно растворяется въ водѣ, легко въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ и щелочахъ и имѣетъ острый вкусъ. Изъ другого сорта, названнаго коркою паракото, которая по своему строенію едва-ли отличается отъ настоящей корки кото, получается другое химически-безразличное вещество, паракотоинъ, обладающее тѣми же свойствами, что и К. Отъ чего зависитъ противопоносное дѣйствіе К-а, не совсѣмъ ясно. Съ одной стороны, оно приписывается противобродильнымъ свойствамъ К-а; по мнѣнію другихъ авторовъ, К. вызываетъ гиперэмію слизистой оболочки кишекъ, и отъ этой гиперэміи будто бы зависитъ быстрое излѣченіе катарровъ, возстановленіе нормальныхъ отправленій. Поэтому К. противопоказанъ при состояніяхъ гиперэміи слизистой оболочки кишекъ и при наклонности къ кишечнымъ кровотеченіямъ.—Чистый К. (cotoinum purum) назначаютъ взрослымъ по 0,1—0,3 въ день, дѣтямъ по 0,05—0,15 въ день, въ порошкахъ, облаткахъ или эмульсіи. Не оффицин. *Heinz.*

Котоменджи, см. Цаишскіе и Джумскіе (см. I, ст. 1339) источники.

Коттовицъ (Kottowitz), въ Богеміи, 284 м. надъ уровнемъ моря. Желѣзистый источникъ, употребляется для питья и купаній. Показанія: малокровіе, хлорозъ, состояніе слабости послѣ тяжелыхъ болѣзней, особенно у дѣтей. *Loebel.*

Котуръ (источникъ), см. Гокчинскій источникъ, I, ст. 977.

Кофе. Кофейное дерево (Coffea arabica, сем. мареновыхъ) есть дико-растущее, высокое растеніе; въ культивированномъ состояніи оно большей частью имѣетъ размѣры кустарника. Цвѣты, похожіе на жасминовые, группируются кучками. Овальные листья и плоды имѣютъ сначала зеленый цвѣтъ, а затѣмъ становятся пурпурнокрасными и подъ конецъ фіолетовыми. Плодъ, похожій на вишню, представляетъ двугнѣздую костянку, внутри которой развиваются плоско-выпуклые кофейные бобы. На плоской сторонѣ замѣчается продольная борозда (швъ), покрытая сѣменной шелухою. Иногда образуется лишь одно сѣменное ядро, которое закруглено съ обѣихъ сторонъ и поступаетъ въ продажу подъ названіемъ жемчужнаго кофе. Первоначально кофейное дерево росло въ Абиссиніи и Эѳіопской области, въ настоящее же время оно культивируется почти во всѣхъ жаркихъ климатахъ, температура которыхъ колеблется лишь между 15 и 30° Ц. Больше всего цѣнится арабскій или левантинскій сортъ К. (мокка) съ очень маленькими, плоскими, яйцевидными, твердыми бобами. Вторымъ сортомъ считается бурбонскій кофе изъ французскихъ владѣній въ Индіи съ продолговатыми бобами. Прекрасные сорта даютъ затѣмъ Ява, Цейлонъ, Остъ-Индія и островъ Целебесъ (Менадо и макассарскій кофе). Изъ Америки получаются сорта Куба, Порто-Рико, Ямайка и Доминго. Самое большое количество американскаго К. даетъ Бразилія, именно сорта Сантосъ, Ріо и др. Отдѣленіе плодовъ отъ плодовой мякоти производится либо механическимъ путемъ, причемъ высушенные или свѣжіе плоды раздавливаются въ плющильныхъ машинахъ, или же (Ява) плоды подвергаются процессу броженія, по окончаніи котораго плодовыя оболочки легко могутъ быть удалены. Часто К. искусственно окрашивается. При помощи охры даютъ желтую окраску, а при помощи индиго и угля зеленоватый оттѣнокъ. Но рядомъ съ этимъ примѣняются также ядовитыя краски, какъ, напр., хромокислый или металлическій свинецъ, затѣмъ желтая хромовая краска. Кофейные бобы передъ употребленіемъ поджариваются, причемъ они теряютъ часть воды, уменьшается содержаніе жира и коффеина, изъ сахара и декстрина образуется карамель; но самое важное измѣненіе заключается въ образованіи ароматическихъ веществъ, которыя бываютъ различны, въ зависимости отъ качества сырого продукта, и обусловливаютъ вкусовую цѣнность даннаго сорта кофе. Въ прежнее время К. большей частью жарили дома. Но такъ какъ опытъ показалъ, что жареніе К. въ большихъ количествахъ происходитъ болѣе равномѣрно и эконом-

нѣе, то, мало-по-малу, стали покупать уже жареный К. Повидимому, важно, чтобы жареніе К. сразу прерывалось по достиженіи опредѣленной температуры (260° Ц.) для того, чтобы ароматическія вещества, образующіяся во время жаренія, не разлагались и, вмѣстѣ съ тѣмъ, не улетучивались. Для полученія кофейнаго навара лучше всего измельченные бобы непосредственно передъ приготовленіемъ питья молоть въ маленькихъ мельницахъ и обливать горячей водою. Отваръ К. употребляется самъ по себѣ, или же, какъ на Востокѣ, вмѣстѣ съ кофейнымъ порошкомъ. Въ виду высокой цѣны кофе оно часто фальсифицируется. Для того, чтобы подѣлать высшіе сорта, бобы окрашиваются (см. выше) или же къ жженымъ бобамъ прибавляютъ масла, либо прибавляютъ сахаръ или декстринъ, при помощи которыхъ можно получать темную вытяжку съ незначительнымъ содержаніемъ измельченныхъ бобовъ. Довольно часто фальсификація заключается въ томъ, что къ молотому К. прибавляютъ вытяжку кофейнаго порошка, кофейную гущу; поэтому лучше покупать всегда не молотый К. Очень грубая подѣлка заключается въ томъ, что при помощи хлѣбнаго тѣста, глины и т. п. на особыхъ прессующихъ аппаратахъ изготовляютъ формы, похожія на кофейные бобы. Затѣмъ вмѣсто настоящаго К., частью съ цѣлью обмана, частью по желанію самихъ потребителей, употребляются такъ назыв. суррогаты кофе (см. «Кофе, суррогаты его»). Средніе анализы нежаренаго и жаренаго К. показали по König'у (4-е изданіе):

	Вода въ %	Азотистыя вещества въ %	Коффеинъ въ %	Эѳирная вытяжка (жиръ) въ %	Сахаръ въ %	Декстринъ въ %	Дубильная кислота въ %	Другія безазотистыя экстрактивныя вещества	Клѣтчатка въ %	Зола въ %	Водная вытяжка въ %
Сырой кофе	10,73	12,64	1,07	11,80	7,62	0,86	9,02	20,30	24,01	3,02	30,84
Жареный кофе	2,38	14,13	1,16	13,85	1,31	1,31	4,63	39,88	18,07	4,65	28,66

Своимъ возбуждающимъ дѣйствіемъ настой К. обязанъ содержанію въ немъ коффеина и ароматическихъ веществъ (коффеолъ). Чувство утомленія и сонъ проходятъ; работоспособность, желаніе работать возрастаетъ. Дѣятельность головного мозга и сердца возбуждается. Такъ какъ за этимъ возбужденіемъ не слѣдуетъ состояніе угнетенія, по крайней мѣрѣ, при обычныхъ дозахъ, то въ общемъ настой К. представляетъ подходящій напитокъ послѣ обѣда или къ завтраку. Встрѣчаются, однако, лица, у которыхъ употребленіе К. вызываетъ безсонницу, чрезмѣрное возбужденіе, приливы къ головѣ. Слѣдов., употребленіе настоя К., которое можетъ сопровождаться истощеніемъ силъ, нельзя рекомендовать всѣмъ людямъ безъ исключенія. *Lode.*

Кофе желудовый, см. Дубъ, I, ст. 1417, и Кофе, суррогаты его, ст. 803.

Кофе, суррогаты его. Высокая цѣна кофе дѣлаетъ понятнымъ, что прибѣгаютъ къ замѣнѣ его другими веществами, которыя даютъ возможность изготовлять напитокъ, похожій на К. по своему цвѣту и пригорѣлому вкусу, но не содержащій дѣйствующихъ веществъ кофе, коффеина и коффеола. Съ другой стороны, вліяніе К. на нервную систему, котораго нельзя отрицать для нѣкоторыхъ лицъ, заставляетъ ихъ при привычкѣ пить К. ощущать потребность въ веществахъ, похожихъ на кофейный настой, которыя употребляются частью сами по себѣ, частью же въ видѣ прибавленія къ настоящему настою кофе. Главнымъ образомъ, сюда относятся: цикорный К., приготовляемый изъ промытыхъ высохшихъ корней Cichorium intibus. Жженые корни, смѣшанные съ водою или сиропомъ, прессуются въ формахъ и носятъ частью имя фабриканта, напр., кофе Франка, Рейша, или же поступаютъ въ продажу подъ рекламными названіями «Львиный кофе», «тончайшій мокка» и проч. Часто въ продажѣ встрѣчается продуктъ поджариванія свекловицы (Beta vulgaris) частью самостоятельно, частью въ видѣ примѣси къ цикорію. Чаще всего изъ суррогатовъ К. продается кофе изъ винныхъ ягодъ, который въ Германіи въ большинствѣ хозяйствъ примѣшивается также къ настоящему К. Для приготовленія его употребляются, главнымъ образомъ, низшіе сорта, которые измельчаются, поджариваются, смачиваются водою и прессуются въ формахъ. Часто прибавляются менѣе цѣнныя вещества, какъ, напр., лупинъ, свекла, солодъ, сушеныя груши и проч. Жареные рожки изъ Ceratonia siliqua поступаютъ въ продажу подъ названіемъ рожковаго К. Подобно виннымъ ягодамъ, употребляются еще для приготовленія суррогатовъ кофе финики. Въ новѣйшее время все больше распространяется употребленіе поджаренныхъ сортовъ хлѣба, какъ, напр., кукурузы (саладиновый К.), ржи и особенно ячменя (ячменный кофе и проч.). Употребляется также ячменный солодъ (проросшій,

поджаренный ячмень), который особенно рекомендовалъ извѣстный священникъ Кнейпъ. Ячменный солодъ пропагандируется приверженцами «естественнаго способа лѣченія». Особеннаго питательнаго значенія этотъ настой не имѣетъ, такъ какъ онъ употребляется въ малыхъ количествахъ. Изъ другихъ суррогатовъ К. особенно распространенъ, какъ пища для дѣтей, желудовый кофе. Въ виду содержанія въ немъ дубильной кислоты, нѣкоторые употребляютъ его такъ же, какъ лѣкарство при поносахъ. *Lode.*

Коффеинъ, кофеинъ (coffeinum). К. есть главное дѣйствующее начало цѣлаго ряда весьма употребительныхъ растительныхъ вкусовыхъ веществъ: кофейныхъ бобовъ, т.-е. плодовъ Coffea arabica, чая, т.-е. высушенныхъ листьевъ Thea chinensis, и затѣмъ весьма распространенныхъ въ Южной Америкѣ продуктовъ: парагвайскаго чая или Herba Maté, приготовляемаго изъ высушенныхъ листьевъ Ilex paraguayensis, затѣмъ гуарановой пасты (см. Гуарана, I, ст. 1294); наконецъ, орѣховъ кола, т.-е. употребляемыхъ туземцами внутренней Африки плодовъ Sterculia acuminata. Коффеинъ дѣйствуетъ сильно возбуждающимъ образомъ на нервную систему. У лягушекъ и млекопитающихъ это дѣйствіе выражается тетаническими судорогами, которыя очень напоминаютъ стрихниновыя. У человѣка К. въ малыхъ дозахъ производитъ возбуждающее дѣйствіе на центры, которое выражается лишь особенной перемѣной въ настроеніи: всѣ психическія отправленія протекаютъ легче, причемъ исчезаетъ всякое чувство усталости. Послѣ болѣе значительныхъ пріемовъ—0,6 и выше—возбужденіе мозга переходитъ въ состояніе опьянѣнія, причемъ появляются головокруженіе, головная боль и шумъ въ ушахъ. Дѣло можетъ дойти до бреда, и подъ конецъ развивается сонливость и безсознательное состояніе. Легкая степень дѣйствія К-а благотворно вліяетъ на психику, на чемъ и основано употребленіе его въ качествѣ вкусового средства. Этотъ эффектъ подкрѣпляется еще своеобразнымъ дѣйствіемъ алкалоида на мышцы. Какъ показалъ тщательный анализъ на лягушкахъ, К. не только повышаетъ абсолютную силу мышцъ, но дѣлаетъ ихъ способными производить, не уставая, гораздо бóльшую работу. Лишь послѣ всасыванія очень большихъ количествъ К-а мы наблюдаемъ вмѣсто облегченія работоспособности торможеніе ея, причемъ вещество мышцъ подвергается своеобразному измѣненію, которое напоминаетъ трупное или тепловое окоченѣніе. При непосредственномъ соприкосновеніи съ мышцами требуются для достиженія этого послѣдняго эффекта лишь минимальныя количества К-а. Затѣмъ К. обладаетъ мочегоннымъ дѣйствіемъ, которое находится въ связи съ непосредственнымъ раздраженіемъ секреторнаго эпителія почекъ. Играетъ ли здѣсь роль одновременное усиленіе работы сердца, на это опыты на животныхъ не дали пока положительнаго отвѣта. Повышеніе кровяного давленія, которое наблюдается у животныхъ, отчасти обусловливается увеличеніемъ частоты пульса, отчасти возбужденіемъ сосудодвигательнаго центра. Но на основаніи наблюденій надъ человѣкомъ утверждаютъ, что К., подобно наперстянкѣ, регулируетъ работу сердца при нарушенной компенсаціи и поэтому можетъ вызывать исчезновеніе отековъ; у здороваго человѣка К. уже въ лѣкарственныхъ дозахъ (0,5) вызываетъ сердцебіеніе, ускореніе и подъ конецъ неправильность пульса.—Терапевтическое примѣненіе коффеина. Кофе и чай повсемѣстно употребляются какъ возбуждающіе напитки. Хотя этимъ дѣйствіемъ они обязаны, главнымъ образомъ, содержанію К-а, но все же извѣстную роль играютъ также летучіе продукты, образующіеся при жареніи кофе, и эѳирныя масла въ чаѣ. Эти вещества тоже, повидимому, обладаютъ возбуждающимъ дѣйствіемъ на головной мозгъ. Какъ лѣкарства, кофе и чай примѣняются въ видѣ обычныхъ настоевъ при отравленіяхъ оглушающими ядами, именно алкоголемъ и наркотическими алкалоидами (особенно морфіемъ). Въ этомъ послѣднемъ отношеніи имѣетъ также значеніе содержаніе дубильной кислоты въ обоихъ напиткахъ, которая образуетъ съ алкалоидами нерастворимыя соединенія. Чистый К., который можетъ быть также полученъ синтетически, кристаллизуется изъ горячей воды въ видѣ тонкихъ игольчатыхъ кристалловъ слѣдующаго состава: $C_8H_{10}N_4O_2+H_2O$. Онъ трудно растворяется въ холодной водѣ (по Росс. фарм. растворяется въ 80 ч. холодной и въ 2 ч. кипящей воды). Прописываютъ К. по 0,06—0,2 въ порошкахъ, пилюляхъ, лепешкахъ при мигрени, головныхъ боляхъ, невралгіяхъ. Какъ мочегонное, даютъ нѣсколько разъ въ день по 0,2; но въ этомъ отношеніи К. значительно уступаетъ теобромину. Чаще всего К. примѣняется по нѣсколько разъ въ день по 0,2 вмѣсто наперстянки при болѣзняхъ сердца; конечно, онъ дѣйствуетъ не такъ вѣрно, какъ наперстянка. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,2 pro dosi, 1,0 pro die. По Герм. и Австр. фарм.: 0,5 pro dosi, 1,5 pro die.—Вмѣсто трудно растворимаго К-а примѣняются еще слѣдующія соединенія его: Coffeinum natrio-benzoicum, бѣлый аморфный порошокъ, легко растворимый въ водѣ. Внутрь дается въ двойной дозѣ въ сравненіи съ коффеиномъ. Въ виду легкой растворимости въ водѣ пригоденъ также для подкожныхъ впрыскиваній (начальная доза 0,1). Высшіе пріемы: 1,0 pro dosi, 3,0 pro die. Въ Россіи не оффицин.—Coffeinum natrio-salicylicum. Бѣлый порошокъ, горьковато-сладкаго вкуса. Употребляется какъ предыдущій. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,5 pro dosi; 2,0 pro die. *Vahlen.*

Коффердамъ, см. «Зубы, операціи на нихъ» въ Дополненіи.

Кохель (Kochel), на берегу Кохельскаго озера, въ Верхней Баваріи, 586 м. надъ уровнемъ моря; мѣстность защищена отъ вѣтровъ; мягкій, подальпійскій климатъ; щелочные источники съ темп. 8° Ц., употребляемые для питья и ваннъ. Грязевыя ванны; лѣченіе сывороткой. Показанія: болѣзни дыхательныхъ органовъ, ревматизмъ, хроническія нервныя болѣзни, выпоты и болѣзни женскихъ половыхъ органовъ. *Loebel.*

Кохинхинскій поносъ, см. Дизентерія, I, ст. 1346.

Коченово, хуторъ Московской губ., Дмитровскаго уѣзда. Апраксинскій желѣзный источникъ, съ темп. 4,5°, содержитъ въ 1000 чч. воды 0,0148 двууглекислой закиси желѣза.

Кошачье мурлыканье (frémissement cataire), см. Ощупываніе.

Кошениль (Coccionella), высушенныя самки Coccus cacti. Овальныя насѣкомыя, даютъ при растираніи темнокрасный порошокъ, который содержитъ карминовую кислоту и употребляется для окрашиванія полосканій, зубныхъ порошковъ, настоекъ; въ послѣднее время рекомендуется въ терапіи при коклюшѣ. Въ Россіи не оффицин.

Rp. Coccionellae pulv. 1,0—2,0
Kal. carbonic. 2,0—3,0
Aq. destill. 100,0
Sacch. alb. 10,0
S. Черезъ 2—3 часа по чайной ложкѣ.
S.

Кошмаръ (incubus)—состояніе страха во время сна, сопровождающееся тяжелыми, страшными сновидѣніями, чувствомъ давленія на грудь, одышкой и потерей способности двигаться. К. появляется послѣ умственнаго переутомленія, послѣ душевныхъ волненій и переполненія желудка передъ отходомъ ко сну. *S.*

Краинскія (Константино-Николаевскія или Лихвинскіе) **источники**, въ Калужской губ., Лихвинскомъ у.; 158 м. надъ уровнемъ моря. 2 сѣрнистыхъ источника (№ 1 и № 2) съ темп. 10,2° и 7,2°; источники № 3 («Глазной») и № 4, съ темп. 6,8°, не содержатъ сѣроводорода. Воды заброшены.

Крайняя плоть, см. Дѣтородный членъ, I, ст. 1445.

Крамеровская повязка, см. Гортань, осмотръ ея, I, ст. 1209.

Крампасъ (Crampas, Krampas), на островѣ Рюгенѣ въ Балтійскомъ морѣ. Морскія купанья. *S.*

Кранзакъ (Cransac), деревня близъ Обена, въ департаментѣ Авейронъ, во Франціи. Въ теченіе многихъ столѣтій обладаетъ горящимъ каменноугольнымъ пластомъ, который выдѣляетъ кислые пары, богатые сульфатами и нашатыремъ. Эти пары поступаютъ въ пещеры, выстланныя фаянсовыми плитами, и употребляются въ паровыхъ ящикахъ, главнымъ образомъ, при ревматизмѣ. Имѣющіеся тамъ холодные источники содержатъ сѣрнокислую известь, магнезію и глиноземъ. *S.*

Краніокластъ, см. Краніотомія.

Краніотомія (kraniotomia). К., т.-е. уменьшеніе дѣтскаго черепа, оказывается необходимою при нѣкоторыхъ неправильныхъ родахъ для того, чтобы устранить существующее относительное несоотвѣтствіе между головкою и тазомъ. Уже въ сочиненіяхъ Гиппократа упоминается о К-и. Нужно думать даже, что раздробленіе плода представляло одну изъ самыхъ частыхъ акушерскихъ операцій. Область показаній къ К-іи и другимъ раздробляющимъ операціямъ сузилась лишь съ того времени, какъ въ XVI в. Ambroise Paré предложилъ въ акушерствѣ поворотъ изъ поперечнаго и головного положенія на ножку на живомъ ребенкѣ, и эта операція была затѣмъ разработана дальше, и когда затѣмъ въ XVIII в. изобрѣтеніе щипцовъ указало другіе пути для окончанія родовъ съ сохраненіемъ жизни ребенка. Тѣмъ не менѣе, вплоть до самаго конца XVIII в. К-іей часто злоупотребляли (напр., въ Англіи). Только благодаря, главнымъ образомъ, Boër'у показанія къ прободенію живого ребенка были построены на строгихъ принципахъ, которые сохраняютъ свою силу до сихъ поръ.—К. причисляется къ операціямъ, имѣющимъ цѣлью окончаніе родовъ. Однако, уменьшеніе черепа само по себѣ еще не есть окончаніе родовъ. Обыкновенно къ акту К-іи присоединяется еще извлеченіе ребенка, и этимъ уже оканчиваются роды. К. прежде всего бываетъ необходима въ тѣхъ случаяхъ родовъ, гдѣ существуетъ настолько рѣзкое несоотвѣтствіе между плодомъ и тазомъ, что роды неуменьшеннаго ребенка естественнымъ путемъ невозможны, или же сопряжены съ большой опасностью для цѣлости таза и материнскихъ мягкихъ частей. Обыкновенно уменьшеніемъ дѣтскаго черепа достигается устраненіе подобнаго несоотвѣтствія, потому что головка представляетъ самую крупную часть дѣтскаго тѣла. По окончаніи К-іи роды при относительномъ суженіи таза оканчиваются безъ труда. Само собой понятно, что было бы чрезвычайно нецѣлесообразно форсировать въ подобныхъ случаяхъ роды безъ К-іи только для того, чтобы ребенокъ вышелъ неповрежденнымъ, т.-е. цѣлымъ; во-первыхъ, ребенокъ все равно большей частью рождается мертвымъ при такихъ условіяхъ, а, съ другой стороны, едва ли возможно бываетъ избѣжать тяжкихъ поврежденій матки, влагалища или даже таза; подобныхъ же поврежденій, которыя нерѣдко въ высшей степени опасны для жизни, слѣдуетъ по возможности избѣгать. Именно необходимость предотвратить опасныя послѣдствія для матери и служитъ руководящею мыслью при постановкѣ показанія къ К-іи. При своевременномъ окончаніи беременности и нормальномъ развитіи плода мы встрѣчаемъ прежде всего при узкомъ тазѣ то относительное пространственное несоотвѣтствіе, которое даетъ поводъ къ К-іи. Но, кромѣ узкаго таза, встрѣчаются еще, конечно, другія обстоятельства, когда несоотвѣтствіе настолько велико, что требуется К.; напр., необычайное развитіе плода даже при нормальной ширинѣ таза или весьма неблагопріятная установка головки въ тазовомъ входѣ и, наконецъ, суженіе или недостаточная расширяемость мягкихъ родовыхъ путей. Но самый типичный и частый случай, наглядно доказывающій необходимость К-іи, есть узкій тазъ. Спрашивается, при какой степени суженія таза является необходимость въ К-іи. По этому поводу припомнимъ, что съ клинической точки зрѣнія различаютъ три степени узкаго таза, и что ширину таза лучше всего характеризуетъ длина діаметра, который чаще всего бываетъ укороченъ, т.-е. conjugata vera. Соотвѣтственно этому мы говоримъ о легкомъ суженіи таза (c. v.=10—8 сант.), среднемъ (c. v.=8—$6^1/_2$ сант.) и сильномъ (c. v.=$6^1/_2$ сант. и ниже). Среднія степени называютъ также относительнымъ суженіемъ таза. Подъ этимъ подразумѣвается, что роды per vias naturales хотя и возможны, но только послѣ уменьшенія плода. При высокихъ степеняхъ суженія таза или при абсолютномъ суженіи его роды невозможны даже при уменьшеніи ребенка и съ опасностью для матери. Само собою разумѣется, что мы имѣемъ при этомъ въ виду лишь роды нормально развитого, зрѣлаго ребенка. Для включенія узкаго таза въ эти категоріи безразлично, существуетъ ли суженіе въ conjugata vera или въ какомъ-нибудь другомъ размѣрѣ; важно лишь, имѣется ли суженіе только въ одномъ или въ нѣсколькихъ діаметрахъ. Въ виду важности узкаго таза для относительнаго пространственнаго несоотвѣтствія между родовымъ каналомъ и плодомъ, который долженъ проходить черезъ него, и для тѣхъ акушерскихъ операцій, которыя вытекаютъ изъ различныхъ степеней и формъ суженія таза, мы приводимъ нижеслѣдующую таблицу, которая представляетъ какъ бы общую схему акушерской терапіи узкаго таза. Эта таблица была нѣкогда составлена мною для клиническаго преподаванія, согласно ученіямъ Schauta, которыя въ существенныхъ чертахъ соотвѣтствуютъ всюду принятымъ показаніямъ. Таблица имѣетъ въ виду лишь одинъ факторъ относительнаго пространственнаго несоотвѣтствія, именно ширину

тазъ и предполагаетъ нормальное развитіе зрѣлаго ребенка; поэтому она имѣетъ лишь общее значеніе. Въ конкретномъ случаѣ при постановкѣ показанія часто исходятъ еще изъ другихъ соображеній, о которыхъ, въ частности по отношенію къ К-іи, было уже упомянуто и еще будетъ рѣчь.

Наглядная схема акушерской терапіи узкаго таза.

Обще-суженный тазъ.			Тазъ, суженный только въ одномъ направленіи.		
Conjugata vera	Когда ребенокъ		Conjugata vera	Когда ребенокъ	
	живъ	мертвъ		живъ	мертвъ
$6^1/_2$ сант. и ниже (Абсолютн. суженіе таза)	Кесарское сѣченіе (или искусственный выкидышъ)		$6^1/_2$ сант. и ниже (Абсолютн. суженіе таза)	Кесарское сѣченіе (или искусственный выкидышъ)	
$6^1/_2$—8 сант. (Относительное суженіе таза)	Кесарское сѣченіе	Краніотомія	$6^1/_2$—8 сант. (Относительное суженіе таза)	Кесарское сѣченіе или геботомія или симфизеотомія	Краніотомія
—	—	—	$7^1/_2$—8 сант.	Кесарское сѣченіе, геботомія и пр. или преждевременные роды на 32—34 недѣлѣ.	Краніотомія
8—8½ сант.	Кесарское сѣченіе или преждевременные роды на 32 — 34 недѣлѣ.	Краніотомія	8—$8^1/_2$ сант.	Преждевременные роды на 34—36 недѣлѣ или профилактическій поворотъ.	Краніотомія
8½—9 сант. или до 10 сант.	Преждевременные роды на 34 — 36 недѣлѣ или выжиданіе самопроизвольныхъ родовъ. Иногда щипцы или извлеченіе при предлежаніи тазовымъ концомъ. Иногда даже геботомія или симфизеотомія.	Выжиданіе самопроизвольныхъ родовъ, или краніотомія, или щипцы, или извлеченіе при предлежаніи тазовымъ концомъ.	$8^1/_2$—9 сант. или до 10 сант.	Выжиданіе самопроизвольныхъ родовъ, или щипцы, или извлеченіе при предлежаніи тазовымъ концомъ; даже геботомія или симфизеотомія.	Выжиданіе самопроизвольныхъ родовъ, или краніотомія, или щипцы, или извлеченіе при предлежаніи тазовымъ концомъ.

Изъ этой схемы въ отношеніи К-іи вытекаетъ,— поскольку поводомъ служитъ узкій тазъ, -что главнымъ показаніемъ является такъ называв. относительное суженіе таза. При живомъ ребенкѣ съ К-іей конкурируетъ въ особенности кесарское сѣченіе, а затѣмъ также операціи, которыя расширяютъ тазъ (геботомія, симфизеотомія), а иногда еще преждевременные роды. При легкихъ степеняхъ суженія таза К. показуется вообще только тогда, когда ребенокъ уже умеръ, и наложеніе щипцовъ или извлеченіе при предлежаніи тазовымъ концомъ представляются болѣе трудными или опасными. Изъ приведенной таблицы вытекаетъ также, что нельзя строго установить пригодное для каждаго случая показаніе къ производству К-іи соотвѣтственно степени суженія таза. Есть лишь одно строгое показаніе для этой операціи, именно, если при относительномъ суженіи

таза ребенокъ мертвъ и періодъ родовъ дѣлаетъ необходимымъ вообще окончаніе ихъ. Мы должны смотрѣть на К-ію какъ на исходъ при тяжелыхъ родахъ, дающій возможность путемъ уменьшенія объекта родовъ достигнуть прохожденія его черезъ родовой каналъ. Здѣсь уменьшеніе объекта родовъ дѣлается исключительно въ интересахъ матери, для которой К., если принять во вниманіе практикуемые методы, во всякомъ случаѣ, является самымъ безвреднымъ пріемомъ. Слѣдовательно, если имѣется препятствіе для родовъ, и плодъ уже умеръ, то мы легче всего рѣшимся на К-ію. Иначе стоитъ, конечно, показаніе къ К-іи при живомъ ребенкѣ. Само собою понятно, что онъ имѣетъ право на жизнь, которое безусловно долженъ признать и акушеръ. Здѣсь мы принципіально должны стать на ту точку зрѣнія, что К. живого ребенка недопустима. Къ сожалѣнію, въ конкретномъ случаѣ не всегда возможно бываетъ удовлетворить этому требованію. Иной разъ приходится краніотомировать живого ребенка для того, чтобы не подвергнуть величайшей опасности жизнь матери, которая всегда ставится выше. Эти условія, заставляющія производить К-ію на живомъ ребенкѣ, возникаютъ въ томъ случаѣ, если нѣтъ возможности окончить роды съ сохраненіемъ жизни ребенка, если она не можетъ быть спасена ни профилактическимъ пріемомъ (напр., преждевременнымъ прекращеніемъ беременности), ни оперативнымъ расширеніемъ таза (напр., геботоміей), ни вскрытіемъ матки путемъ чревосѣченія (кесарское сѣченіе). Трудности, съ которыми связано производство этихъ послѣднихъ операцій, особенно въ частномъ домѣ, необычайны, и поэтому мы не можемъ рекомендовать ихъ при такой обстановкѣ. Производить въ интересахъ ребенка операціи, которыя требуютъ очень сложныхъ асептическихъ мѣръ, мыслимо только въ хорошо устроенной больницѣ. Одной лишь геботоміи суждено, повидимому, уже въ ближайшемъ будущемъ войти въ общую врачебную практику. Этимъ открывается, правда, утѣшительная перспектива въ смыслѣ возможности избѣжать К-іи на живомъ ребенкѣ. Въ новѣйшее время много говорятъ о прекращеніи подобныхъ операцій. Даже съ личной точки зрѣнія врача очень тяжело бываетъ краніотомировать живого ребенка. И, однако, совершенно избѣжать подобныхъ случаевъ едва ли когда возможно будетъ, поскольку выборъ операціи не является исключительнымъ правомъ акушера. Если поставить роженицѣ или окружающимъ, напр., альтернативу: либо кесарское сѣченіе и живой ребенокъ, либо К., то въ большинствѣ случаевъ ребенокъ потеряпъ. Въ новѣйшее время многіе склоняются къ тому воззрѣнію, что, по полученіи согласія больной на операцію, выборъ послѣдней слѣдуетъ предоставить самому оператору. Если этотъ взглядъ будетъ всѣми принятъ, то, въ виду превосходныхъ результатовъ кесарскаго сѣченія и пока благопріятныхъ результатовъ геботоміи, слѣдуетъ ожидать, что именно эти способы окончанія родовъ замѣнятъ К-ію на живомъ ребенкѣ, и что эта операція исчезнетъ или, по крайней мѣрѣ, будетъ еще болѣе ограничена.—Выше мы указали на узкій тазъ, какъ на примѣръ показанія къ К-іи. Другія показанія для К-іи тоже сводятся къ существованію препятствія для родовъ. Такъ, относительное пространственное несоотвѣтствіе между плодомъ и тазомъ, существующее при узкомъ тазѣ и нормальномъ плодѣ, можетъ возникнуть при нормальномъ тазѣ и несоразмѣрно большомъ ребенкѣ. Ненормальное увеличеніе ребенка обусловливается, въ свою очередь, либо чрезмѣрнымъ развитіемъ у такъ наз. дѣтей-гигантовъ, либо увеличеніемъ отдѣльныхъ частей плода, въ данномъ случаѣ черепа, чаще всего подъ вліяніемъ головной водянки. Спеціальное показаніе для К-іи создается далѣе слишкомъ высокимъ стояніемъ головки и нѣкоторыми видами неправильной установки головки въ тазовомъ входѣ. Предполагается, конечно, что необходимо окончить роды, и что по извѣстнымъ соображеніямъ другіе методы окончанія родовъ не примѣнимы. Это относится въ особенности къ установкѣ головки въ лобномъ и лицевомъ положеніи. Въ этихъ случаяхъ дефлексіи головки такъ же, какъ и при слишкомъ высокомъ стояніи, напр., наложеніе щипцовъ (см. Акушерскіе щипцы, I, ст. 57) противопоказано. Слѣдовательно, если есть показаніе къ окончанію родовъ, но поворотъ на тазовый конецъ съ послѣдующимъ извлеченіемъ или другой способъ съ сохраненіемъ жизни невыполнимъ, то не остается ничего другого, кромѣ К-іи. Правда, и при другихъ нормальныхъ и патологическихъ видахъ установки головки въ тазовомъ входѣ представляется иногда необходимость въ К-іи. Но мы здѣсь упомянули о спеціальномъ случаѣ дефлексіи, потому что именно она часто даетъ поводъ къ тѣмъ состояніямъ—препятствіе къ родамъ вслѣдствіе неблагопріятной установки, замедленіе родовъ, патологическое растяженіе нижняго сегмента матки,—которыя влекутъ за собою окончаніе родовъ при помощи К-іи. То же самое можно сказать о положеніи дефлексіи послѣдующей головки при тазовомъ положеніи. Такъ, если при неправильномъ примѣненіи ручного пріема (см. Извлеченіе плода, ст. 227) или при самопроизвольномъ теченіи родовъ головка попадаетъ въ положеніе дефлексіи, то она стоитъ въ отношеніи таза въ такомъ неблагопріятномъ положеніи, что прорѣзываніе ея въ высшей степени затрудняется или становится невозможнымъ и возникаетъ необходимость въ К-іи. Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть, что суженія мягкихъ родовыхъ путей (рубцовыя суженія, ригидность маточнаго зѣва, ракъ шейки матки и проч.) влекутъ за собою препятствія къ родамъ, изъ которыхъ вытекаетъ сама по себѣ необходимость окончанія ихъ и притомъ часто именно при помощи К-іи. Такъ, весьма часто случается даже при насильственномъ родоразрѣшеніи (accouchement forcé), что маточный зѣвъ какъ-будто вполнѣ открытъ и, тѣмъ не менѣе,—послѣ произведеннаго поворота—не пропускаетъ головки. Это бываетъ въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда расширеніе маточнаго зѣва было сдѣлано до наступленія схватокъ или даже задолго до нормальнаго срока родовъ (напр., при эклампсіи). Во время попытокъ провести головку черезъ невполнѣ сглаженный маточный зѣвъ или раньше, чѣмъ послѣдній будетъ достаточно расширенъ надрѣзами, ребенокъ умираетъ. И если мы желаемъ быстро и по возможности бережно окончить роды, то опять-таки намъ не остается ничего иного, кромѣ К-іи. Такихъ случаевъ нужно, конечно, избѣгать, въ особенности, если мы желаемъ сохранить жизнь ребенка; а это возможно лишь при условіи строгаго исполненія предписанія, что ребенка слѣдуетъ извлекать не раньше, чѣмъ маточный зѣвъ будетъ вполнѣ открытъ.—Изъ этого очерка показаній для К-іи слѣдуетъ вообще, что при мертвомъ ребенкѣ вопросъ стоитъ ясно. Но тѣмъ труднѣе и отвѣтственнѣе

постановка показанія для К-іи при живомъ ребенкѣ. Кромѣ того, даже послѣ самой точной установки относительнаго пространственнаго несоотвѣтствія между тазомъ и плодомъ, всплываютъ еще другіе существенные факторы, значеніе которыхъ для теченія родовъ мы можемъ опредѣлить лишь приблизительно. Предсказаніе того, въ какой мѣрѣ существующее препятствіе можетъ быть побѣждено собственными силами, зависитъ отъ силы схватокъ, отъ твердости, т.-е. уступчивости и приспособляемости формы головки, а въ незначительной мѣрѣ также отъ формы таза. Ясно, что дѣло не въ одной ширинѣ таза, а именно въ этихъ факторахъ. Сколько разъ поспѣшно формулированное показаніе къ К-іи оказывалось несостоятельнымъ: въ то время, какъ шли приготовленія къ операціи, роды самопроизвольно оканчивались! Слѣдовательно, мы должны медлить съ производствомъ К-іи, пока не наступитъ необходимость вмѣшательства вообще, въ силу общихъ соображеній и показаній. К., особенно на живомъ ребенкѣ, есть крайняя мѣра, имѣющая цѣлью освободить женщину отъ плода. Отсюда слѣдуетъ также, что прежде, чѣмъ прибѣгать къ ней, мы должны сдѣлать попытку, насколько это возможно и допустимо, высокаго наложенія щипцовъ или ручного извлеченія при предлежаніи тазовымъ концомъ.—До сихъ поръ мы говорили только о показаніяхъ къ К-іи. Теперь нужно прибавить, что производство этой операціи предполагаетъ извѣстныя условія. Эти условія тѣ же, что при всѣхъ операціяхъ для окончанія родовъ: околоплодный пузырь, стало-быть, долженъ быть разорванъ, маточный зѣвъ сглаженъ, и должна существовать возможность провести уменьшенную головку черезъ тазъ. Въ противномъ же случаѣ, т.-е. при абсолютномъ суженіи таза, К. противопоказана въ силу мотивовъ, которые были уже упомянуты. Разрывъ яйцевыхъ оболочекъ существуетъ во всякомъ случаѣ, гдѣ имѣется показаніе къ К-іи, такъ какъ самое показаніе это возникаетъ обыкновенно лишь въ затянувшихся родахъ. Если же это не случилось, то пузырь можетъ быть, конечно, вскрытъ; и то же самое относится къ маточному зѣву. Нужно строго держаться этихъ условій, иначе мы рискуемъ серьезными поврежденіями маточнаго зѣва во время послѣдующаго извлеченія. Для производства К-іи при предлежащей головкѣ требуется еще одно условіе, именно извѣстная фиксація головки, т.-е. головка не должна быть совершенно подвижна надъ тазовымъ входомъ, а должна нѣсколько вдаваться въ тазъ. Большей частью и это условіе уже существуетъ, такъ какъ операція предпринимается въ позднемъ періодѣ родовъ; но эта фиксація всегда оказывается недостаточною, такъ какъ головка собственно не фиксирована, а только лишь внѣдрена и при сверленіи мобилизуется. Поэтому необходимо, чтобы помощникъ фиксировалъ ее.—Техника К-іи существенно зависитъ отъ инструментовъ, которыми производится сверленіе головки. Для этого употребляются ножницеобразные или трепановидные инструменты. Мы не можемъ здѣсь описывать многочисленныя модификаціи и усовершенствованія перфораторовъ, которыя были предлагаемы вплоть до новѣйшаго времени. Укажемъ лишь на инструменты наиболѣе употребляемые и пригодные для практическаго врача. Сюда относятся: ножницевидный перфораторъ по Naegele и трепанъ по Guyon'у. Перфораторъ Naegele представляетъ прочныя ножницы отъ 24 до 30 сант. длины съ неперекрещенными вѣтвями, на одномъ концѣ которыхъ находится рѣжущее остріе, тогда какъ ручной конецъ снабженъ задвижкой, которая можетъ быть устанавливаема и мѣшаетъ раскрытію пружинныхъ вѣтвей инструмента въ моментъ вкалыванія. Трепанъ по Guyon'у состоитъ 1) изъ проводника длиною въ 50 сант., который снабженъ на одномъ концѣ короткимъ винтомъ, а на другомъ съемной рукояткой и 2) изъ собственно трепана. Эта металлическая палочка въ 30 сант. длины, снабженная рукояткой, имѣетъ на своемъ концѣ коронку въ 2 сант. діаметра, пилообразные зубцы которой покрыты передвижной гильзой; трепанъ въ центрѣ продырявленъ для соединенія съ проводникомъ. Съ цѣлью извлеченія, которое обыкновенно предпринимается непосредственно послѣ К-іи, также пользуются разнообразнѣйшими инструментами, конструкція которыхъ въ сущности сводится къ тому, чтобы прочно захватить и сжать просверленную головку плода. Наиболѣе употребительный инструментъ представляетъ краніокластъ по C. Braun'у. Кефалотрипторъ (кефалотрибъ) по Breisky есть инструментъ въ формѣ щипцовъ, при помощи котораго головка раздробляется безъ К-іи. Такъ какъ при правильномъ употребленіи краніокласта Braun'а мы почти всегда достигаемъ цѣли, то слѣдуетъ описать его нѣсколько подробнѣе. Онъ представляетъ собою очень крѣпкіе щипцы въ 47 сант. длины, вѣтви которыхъ перекрещиваются въ замкѣ; кривизна вѣтвей или ложекъ щипцовъ совпадаетъ въ томъ смыслѣ, что выпуклость лѣвой сплошной ложки, снабженная небольшими возвышеніями, совпадаетъ съ зазубренной вогнутостью окончатой правой ложки. На ручномъ концѣ краніокласта имѣется аппаратъ для сжатія, чрезвычайно сильно дѣйствующій. Операція К-іи распадается на три акта: 1) вскрытіе полости черепа, 2) удаленіе мозга и 3) извлеченіе краніотомированнаго плода. 1) Вскрытіе черепной полости. Производство этого акта зависитъ отъ инструмента, которымъ пользуются для К-іи. При употребленіи трепана по Guyon'у для К-іи предлежащей головки берутъ прежде всего проводникъ, снабженный привинченной рукояткой, и проводятъ его по рукѣ къ головкѣ для просверливанія; при черепныхъ положеніяхъ выбираютъ обыкновенно мѣсто головки, расположенное вблизи тазовой оси. Обыкновенно это мѣсто предлежитъ въ маточномъ зѣвѣ и легче всего достижимо. Помощникъ, находящійся наготовѣ, съ этого момента и до окончанія сверленія беретъ на себя задачу фиксированія въ тазовомъ входѣ, но это оказывается далеко не такъ легко, потому что шипъ и трепанъ, при помощи котораго требуется сдѣлать отверстіе въ головкѣ, надавливаютъ на головку сверху, вслѣдствіе чего она мобилизуется. При такихъ условіяхъ вообще не удалось бы просверлить головку, если бы она при помощи боковой фиксаціи снаружи не прижималась возможно плотнѣе къ тазовому входу. Кромѣ того, легко было бы поранить нижній сегментъ матки, и безъ того часто сильно растянутый. Съ цѣлью фиксаціи головки помощникъ обхватываетъ ее съ обѣихъ сторонъ и въ то же время надавливаетъ ее книзу. Само собою разумѣется, что онъ долженъ стараться не повредить при этомъ нижній сегментъ матки. Когда шипъ проводника находится на томъ мѣстѣ головки, которое избрано для сверленія, то конецъ его подъ

непрерывнымъ давленіемъ ввинчиваютъ въ кость. Когда винтъ крѣпко сидитъ въ кости, то снимаютъ рукоятку проводника, вводятъ по немъ трепанъ вдоль руки, оставленной на головкѣ, вплоть до самой послѣдней, причемъ коронка закрыта для того, чтобы не произошло пораненія мягкихъ половыхъ частей. Послѣ этого убѣждаются въ томъ, что трепанъ со всѣхъ сторонъ прилегаетъ къ головкѣ и нигдѣ не ущемляетъ мягкихъ частей. Теперь вытягиваютъ гильзу трепана и начинаютъ пропиливать головку, производя наружной рукою движенія пронаціи и супинаціи при постоянно возобновляющемся надавливаніи. Мы чувствуемъ, какъ трепанъ прорѣзываетъ твердую кость, и тогда его удаляютъ вмѣстѣ съ проводникомъ. На шипѣ проводника сидитъ выпиленный трепаномъ кружокъ кости. 2) Удаленіе мозга, которое за симъ слѣдуетъ, представляетъ весьма важный актъ К-іи, потому что просверливаніе отверстія само по себѣ, конечно, еще не устраняетъ несоотвѣтствія между плодомъ и тазомъ, и черепъ долженъ быть сперва освобожденъ отъ содержимаго для того, чтобы его можно было уменьшить. Лучше всего пользоваться крѣпкой металлической трубкой, при помощи которой механически разрушаютъ головной мозгъ. Затѣмъ черезъ эту трубку впрыскиваютъ въ полость черепа подъ сильнымъ давленіемъ обезпложенную воду или антисептическую жидкость и такимъ образомъ смываютъ мозговую массу. Когда это основательнымъ образомъ сдѣлано, то 3) приступаютъ къ третьему акту, который заключается въ извлеченіи плода посредствомъ краніокласта. Для наложенія краніокласта вводятъ сплошную ложку инструмента подъ руководствомъ лѣвой руки и притомъ такимъ образомъ, чтобы шероховатая поверхность ложки была закрыта; проводятъ ее къ головкѣ и затѣмъ сквозь просверленное отверстіе въ самую полость черепа. Помощникъ удерживаетъ ложку въ этомъ положеніи. Послѣ этого тоже подъ руководствомъ руки проводятъ правую окончатую ложку въ правую сторону матки по наружной поверхности головки и притомъ такъ далеко, чтобы кривизна обѣихъ ложекъ совпала, и чтобы можно было соединить ложки въ замкѣ. Ложки краніокласта должны захватывать возможно бóльшую часть головки для того, чтобы инструментъ прочно лежалъ. Если мы имѣемъ дѣло съ мацерированнымъ плодомъ или же несоотвѣтствіе между плодомъ и тазомъ очень значительно, то на всякій случай рекомендуется вкладывать окончатую ложку на той сторонѣ матки, гдѣ находится личико, и такимъ образомъ захватить между ложками краніокласта лицевую часть головки. Такъ какъ лицевой черепъ имѣетъ неровности, то инструментъ здѣсь сидитъ гораздо прочнѣе, чѣмъ на гладкой черепной части. Послѣ соединенія ложекъ въ замкѣ наставляютъ на ручной конецъ инструмента винтъ съ крыльями и завинчиваютъ настолько, насколько допускаетъ эластичность ложекъ. Теперь переходятъ къ извлеченію головки, причемъ руководятся принципами, примѣняемыми при извлеченіи ея щипцами. Если мы видимъ, что краніокластъ можетъ соскользнуть, то нужно снова наложить его. Послѣ удачнаго извлеченія головки обыкновенно удается безъ всякихъ затрудненій извлечь также туловище ребенка и такимъ образомъ закончить роды. Мы уже упоминали о томъ, что при черепныхъ положеніяхъ выбираютъ для сверленія предлежащую часть головки. Но при дефлексіи головки болѣе цѣлесообразно перфорировать лобъ. Въ этомъ случаѣ краніокластъ помѣщается сплошной ложкой въ полости черепа, окончатой же надъ черепомъ или лицомъ. Многіе акушеры въ качествѣ инструмента для перфораціи предпочитаютъ трепану ножницеобразный перфораторъ Naegele. При предлежащей головкѣ перфорація при помощи этого инструмента удается не такъ легко и не такъ безопасна, какъ посредствомъ трепана. Ножницеобразный перфораторъ приходится проталкивать въ полость черепа подъ сильнымъ давленіемъ; предполагается, слѣдовательно, что головка надежно фиксирована. При этомъ онъ можетъ, однако, легко соскользнуть съ гладкой поверхности головки и произвести тяжкія пораненія родовыхъ путей. Лучше поэтому съ самаго начала выбрать для перфораціи швовъ или родничекъ; сквозь нихъ перфораторъ, во всякомъ случаѣ, легче проникаетъ. Въ рукахъ опытнаго и напрактиковавшагося акушера ножницеобразный перфораторъ представляетъ, безъ сомнѣнія, очень пригодный инструментъ. Наоборотъ, перфорація послѣдующей головки при тазовомъ предлежаніи всегда производится при помощи ножницеобразнаго перфоратора Naegele. Самое лучшее мѣсто для перфораціи, это—большая затылочная дыра. Нужно замѣтить, что К. послѣдующей головки часто бываетъ довольно затруднительна. Уже самое введеніе инструмента иной разъ не легко; не всегда также удается сразу отыскать затылочную дыру. Дѣло въ томъ, что въ этихъ случаяхъ обыкновенно существуетъ суженіе таза, головка большей частью лежитъ поперекъ тазового входа, дѣтское туловище выполняетъ тазъ. Здѣсь приходится проникать половиною руки или, по крайней мѣрѣ, двумя пальцами между спинкой плода и тазовой стѣнкой до затылочной чешуи и проводить перфораторъ кверху между рукою и тѣломъ ребенка. Пространство иной разъ бываетъ такъ незначительно, что это удается лишь съ большимъ трудомъ. Когда конецъ инструмента достигъ затылочной чешуи, то втыкаютъ его косвенно кверху въ направленіи затылочной дыры, производя непрерывное осторожное давленіе и не прекращая контроля со стороны расположенныхъ здѣсь пальцевъ. При этомъ разсѣкаютъ кожу, мышцы и связочный аппаратъ шейной части позвоночника. При маломъ навыкѣ нерѣдко случается, что перфораторъ попадаетъ въ зѣвъ плода. Этого нужно, по возможности, избѣгать уже потому, что при послѣдующемъ извлеченіи туловище можетъ легко оторваться отъ головы. Когда перфораторъ проникъ въ полость черепа, то раскрываютъ замкнутую до тѣхъ поръ задвижку на ручномъ концѣ и сжимаютъ ложки, отчего концы инструмента расходятся, и отверстіе въ головкѣ увеличивается. Послѣ этого поворачиваютъ перфораторъ въ сдѣланномъ отверстіи на 90° и расширяютъ перфораціонное отверстіе и въ этомъ направленіи. По окончаніи перфораціи удаляютъ мозгъ точно такъ же, какъ при К-іи. Извлеченіе послѣдующей просверленной и лишенной мозга головки удается большей частью при помощи тѣхъ же ручныхъ пріемовъ, какіе практикуются при извлеченіи не поврежденной головки (см. Извлеченіе плода, ст. 233); въ противномъ случаѣ пользуются остроконечною частью крючка Smellie, который вставляютъ въ перфораціонное отверстіе, или же накладываютъ краніокластъ по правиламъ, изложеннымъ уже для его примѣненія. *Jul. Neumann.*

Кранкенгейль-Тельцъ (Krankenheil-Tölz), въ Баваріи, 666 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ источниками іодистаго натра (Bernhardsquelle, Johann-Georgenquelle и Annaquelle) и щелокомъ изъ источниковой соли, получаемымъ путемъ выпариванія минеральной воды. Лѣченіе ингаляціями, питьемъ и ваннами. Показанія: экссудативныя формы и воспалительныя припуханія женскихъ половыхъ органовъ; хроническія кожныя болѣзни, золотуха, сифилисъ; хроническіе катарры носа, зѣва, гортани. *Loebel.*

Кранцъ (Cranz), купанье на Балтійскомъ морѣ; мѣстность расположена на косѣ; желѣзнодорожное сообщеніе съ Кенигсбергомъ, находящимся на разстояніи 32 км. Хорошій прибой волнъ. Содержаніе соли около 0,7%. Вблизи обширныя полѣсья. Климатъ слегка возбуждающій. Пригоденъ также для послѣдующаго лѣченія (Nachkur). *H. V.*

Крапивница (urticaria). «Крапивницей» называютъ, во-первыхъ, извѣстныя высыпанія на кожѣ (и слизистыхъ оболочкахъ), а, во-вторыхъ, образующіяся изъ нихъ экзантемы (и энантемы). Съ обыкновенной К-ей мы не смѣшиваемъ такъ называемую «urticaria pigmentosa». Образчикомъ крапивной сыпи можетъ служить измѣненіе на кожѣ, вызываемое крапивой: волдырь, pomphus и пр.; отсюда и названіе «крапивница». Появляются возвышенія то правильной, то неправильной кругловатой формы, овальныя и пр., по большей части небольшія, иногда прямо ощутимыя и видныя глазомъ, часто болѣе значительныя, расположенныя рядами и рѣзко ограниченныя отъ окружающей кожи. Поверхность возвышенія гладкая и слегка бархатистая; при ощупываніи замѣчается то весьма незначительное, то болѣе сильное, поверхностное, эластическое напряженіе. Цвѣтъ то ярко-красный, то блѣдно-розовый, то болѣе или менѣе типическій бѣлый, какъ фарфоръ (сдавленіе сосудовъ сосочковаго тѣла отекомъ—urticaria rubra, alba, porcellanea). Во многихъ случаяхъ можно вокругъ отдѣльныхъ фокусовъ обнаружить то рѣзко выраженный анэмическій поясъ (вокругъ свѣжихъ высыпаній), то гиперэмическій ободокъ (вокругъ бѣлыхъ волдырей). Часто отдѣльные фокусы развиваются такъ, что они очень скоро блѣднѣютъ въ центрѣ и нѣкоторое время распространяются по периферіи; если это происходитъ равномѣрно, то образуются круговыя формы (U. circinata), а если неравномѣрно, то формы въ видѣ географической карты, извилистыя, ползучія. Часто такимъ образомъ получаются очень большія бляшки. Края ихъ лишь тамъ и сямъ имѣютъ красный цвѣтъ, часто они уже вовсе не представляются возвышенными, такъ что скорѣе можно остановиться на діагнозѣ «эритемы»; въ центрѣ иногда замѣчаются блѣдно-желтоватые оттѣнки до буроватыхъ. Не расчесанныя крапивныя сыпи проходятъ всегда безъ атрофіи или образованія рубцовъ. Отъ этихъ формъ К-ы, принадлежащихъ еще къ нормальнымъ, существуетъ цѣлый рядъ морфологическихъ отклоненій. Во-первыхъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ (при болѣзненныхъ формахъ, причисляемыхъ нѣкоторыми къ К-ѣ, даже всегда [U. infantum, strophulus]) могутъ появиться на верхушкѣ волдырей пузырьки и пузыри. Во-вторыхъ, можетъ развиться глубокій ограниченный или разлитой отекъ (особенно въ областяхъ съ рыхлой подкожной клѣтчаткой), или же цѣлыя поверхности могутъ представляться сплошь красными и припухшими, такъ что получается картина какъ при рожѣ или острой экземѣ. Очень рѣдко встрѣчаются также гэморрагическія формы. На слизистыхъ оболочкахъ (рта, глотки и пр.) гораздо труднѣе прослѣдить отдѣльныя высыпи, нежели на кожѣ; по большей части замѣчаются только разлитое возвышеніе и припуханіе, иногда болѣе сильная (отечная) прозрачность ткани. Весьма еще сомнительна связь съ К-ей нѣкоторыхъ случаевъ астмы, желудочныхъ и кишечныхъ явленій (рвота), повторяющейся водянки суставовъ. Отдѣльная типическая высыпь К-ы почти всегда представляетъ весьма мимолетное явленіе: она можетъ продѣлать весь свой циклъ развитія въ ½ часа; рѣзче выраженные, а въ особенности распространяющіеся по периферіи или пузырчатые фокусы могутъ, конечно, держаться гораздо дольше; однако, отдѣльныя высыпи, существующія дѣйствительно долго, т.-е. нѣсколько дней, въ видѣ прогрессирующихъ процессовъ, повидимому, стоятъ такъ далеко отъ картины настоящей К-ы, что лучше оставить въ сторонѣ сыпи, образующіяся изъ такихъ высыпей. Характернымъ субъективнымъ симптомомъ крапивныхъ сыпей является зудъ, притомъ довольно сильный зудъ, который, однако, побуждаетъ большинство больныхъ въ большинствѣ случаевъ не столько къ настоящему чесанію, сколько къ тренію, разминанію и пр.; поэтому-то во многихъ случаяхъ К-ы (конечно, кромѣ тѣхъ, которые появляются при головныхъ и платяныхъ вшахъ, клопахъ и пр.) расчесы имѣются отнюдь не часто или не въ большомъ количествѣ. При болѣе разлитыхъ и глубокихъ отекахъ отъ К-ы появляется вмѣсто зуда скорѣе ощущеніе жара и напряженія.—**Этіологія.** Типическія высыпи К-ы, какъ и тѣ атипическія, которыя здѣсь вкратцѣ были описаны, могутъ вызываться самыми разнообразными причинами. Онѣ, безъ сомнѣнія, могутъ вызываться 1) извнѣ и 2) изнутри. Однако, не подлежитъ сомнѣнію, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ крапивницы внутреннія и внѣшнія причины дѣйствуютъ сообща («предрасположеніе» и «раздраженіе»). Среди крапивныхъ сыпей, происходящихъ чисто извнѣ, самое важное мѣсто занимаютъ тѣ, которыя вызываются извѣстными ядовитыми веществами; эти вещества дѣйствуютъ отчасти на всѣхъ или почти на всѣхъ людей одинаковымъ образомъ (крапива, комары, клопы, блохи, вши и пр.), отчасти только на нѣкоторыхъ лицъ съ «идіосинкразіей». Къ послѣднимъ формамъ относится въ извѣстномъ смыслѣ также urticaria factitia (дермографизмъ), при которой, однако, «ядовитое вещество» намъ не извѣстно. При ней достаточно малѣйшей травмы, напр., стоитъ провести карандашомъ по тѣлу (безъ всякаго поврежденія кожи), чтобы вызвать «рядъ волдырей», которые, независимо отъ характера травмы, совершенно соотвѣтствуютъ другимъ крапивнымъ сыпямъ, по большей части быстро и въ очень рѣдкихъ случаяхъ медленно (склеродермія) исчезаютъ и то сопровождаются зудомъ, то протекаютъ безъ него. Искусственная К. встрѣчается отчасти какъ особая реакція, обнаруживаемая случайно у совершенно здоровыхъ людей, которые представляютъ эту особенность всегда или въ теченіе долгаго времени; отчасти она, какъ увѣряютъ, существуетъ особенно часто у неврастениковъ и истеричныхъ («femme autographique»), отчасти наблюдается временно

при К-ѣ (вызванной какою-либо внутренней причиной), тогда какъ многіе другіе случаи такой К-ы протекаютъ безъ нея (ср. Автографизмъ, I, ст. 12). Нѣсколько сходны съ искусственной К-ей послѣ травматическихъ раздраженій тѣ случаи К-ы, которые появляются у нѣкоторыхъ больныхъ подъ вліяніемъ ваннъ (холодныхъ или теплыхъ) или при внезапной перемѣнѣ температуры. Гораздо важнѣе крапивныя сыпи, происходящія «изнутри». Онѣ появляются, во-первыхъ, послѣ введенія извѣстныхъ веществъ въ организмъ (по большей части въ желудочно-кишечный каналъ)—«пищевая крапивница» (urticaria ex ingestis). Эти вещества могутъ быть самаго различнаго происхожденія; всевозможныя лѣкарства (лѣкарственныя сыпи, см. Сыпь), многія кушанья (земляника и нѣкоторые другіе фрукты, пряности, раки, омары, морскія рыбы и пр., даже яйца, особенно у дѣтей) могутъ вызвать К-у у «предрасположенныхъ», «идіосинкразическихъ» людей, притомъ либо всякій разъ, либо только иногда (при одновременномъ существованіи другихъ, неизвѣстныхъ намъ условій), либо съ извѣстнаго періода жизни; въ нѣкоторыхъ семьяхъ такія «идіосинкразіи» передаются по наслѣдству. Къ этимъ «экзогеннымъ токсическимъ» высыпямъ К-ы можно также причислить тѣ, которыя отъ нѣсколькихъ укусовъ блохи, отъ нѣсколькихъ ожоговъ крапивой распространяются по всему тѣлу; для того, чтобы объяснить ихъ, необходимо допустить особую чувствительность такихъ людей. Происходитъ ли тутъ распространеніе К-ы «рефлекторно», или вслѣдствіе всасыванія минимальныхъ количествъ яда, это останется еще долго подъ вопросомъ. Отъ этихъ «экзогенныхъ токсическихъ» случаевъ К-ы нужно отличать автотоксическіе. Они встрѣчаются, главнымъ образомъ, при желудочно-кишечныхъ разстройствахъ всякаго рода (поносъ, катарръ желудка, запоръ, глисты). Не подлежитъ сомнѣнію, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ пищевая К. происходитъ отъ такого раздраженія желудочно-кишечнаго канала; въ другихъ же случаяхъ кишечный каналъ, повидимому, остается совершенно здоровымъ. Болѣе острыя или болѣе хроническія крапивныя сыпи встрѣчаются также при желтухѣ, подагрѣ, сахарномъ мочеизнуреніи, при лейкэміи и псевдолейкэміи, при маляріи и пр. Къ этимъ автотоксическимъ случаямъ К-ы можно еще причислить тѣ, которые появляются послѣ всасыванія эхинококковой жидкости (ср. «Печень, эхинококкъ ея»). Болѣе сомнительна связь К-ы съ нормальными и патологическими процессами преимущественно въ женскихъ половыхъ органахъ; эти случаи одними разсматриваются тоже какъ «автотоксическіе», а другими какъ «рефлекторные»; затѣмъ идутъ крапивныя сыпи у дѣтей во время прорѣзыванія зубовъ и, наконецъ, крапивница психическаго происхожденія, особенно у неврастениковъ, при Базедовой болѣзни, послѣ волненій и пр.; эти случаи, по моимъ наблюденіямъ, нельзя совершенно отрицать, но они, быть-можетъ (?), объясняются (хотя и не совсѣмъ легко) психическимъ воздѣйствіемъ химическихъ процессовъ въ тѣлѣ. Всѣмъ этимъ этіологически болѣе или менѣе понятнымъ, хотя патогенетически неяснымъ случаямъ противополагаются, наконецъ, тѣ случаи, въ которыхъ самое подробное изслѣдованіе не въ состояніи открыть какой-либо причины, и въ которыхъ не выручаетъ также предположеніе о желудочно-кишечномъ разстройствѣ, въ особенности въ томъ случаѣ, если и въ мочѣ не находятъ никакихъ признаковъ послѣдняго. Такіе этіологическіе недочеты, конечно, не имѣютъ большого практическаго значенія, когда дѣло идетъ о кратковременныхъ высыпяхъ; но они могутъ быть весьма плачевными, когда больные годами страдаютъ К-ей, а вѣдь съ обнаруженіемъ причины связанъ также успѣхъ лѣченія.—**Теченіе и клиническая картина**, естественно, зависятъ въ большой степени отъ причины. При К-ѣ, вызванной извнѣ, съ прекращеніемъ дѣйствія причины, очень скоро исчезаетъ, и эффектъ ея, и только у единичныхъ, особенно чувствительныхъ людей сыпь и зудъ могутъ еще оставаться нѣкоторое время. Локализація, конечно, тоже зависитъ отъ причины. При К-ѣ, вызванной какой-либо внутренней причиной, нужно отмѣтить, что клиническая картина ея можетъ быть самой разнообразной. И здѣсь, вѣроятно, причины въ большой мѣрѣ имѣютъ рѣшающее значеніе для теченія болѣзни. При К-ѣ, вызванной лѣкарствами, пищевыми продуктами и пр., важно количество принятаго и продолжительность выдѣленія его. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ первое появленіе К-ы отъ одной такой причины, повидимому, создаетъ особую чувствительность ко всевозможнымъ другимъ причинамъ. По большей части крапивныя сыпи, вызванныя опредѣленной причиной, держатся очень недолго, 1—3—5 дней. Точно такъ же обстоитъ дѣло со многими сыпями, которыя вызываются желудочно-кишечными разстройствами, и со многими, появляющимися безъ видимой причины. Во всѣхъ этихъ случаяхъ общее состояніе можетъ въ сущности оставаться ненарушеннымъ, или же можетъ существовать болѣе или менѣе высокая лихорадка по большей части въ теченіе короткаго времени. Форма высыпи бываетъ просто крапивной, или же имѣются волдыри вмѣстѣ съ ползучими, по большей части, фокусами эритемы и разлитые отеки. Локализація большею частью совершенно неправильная: утромъ появляются высыпи въ одномъ мѣстѣ, послѣ обѣда въ другомъ мѣстѣ и быстро опять исчезаютъ; свободные промежутки времени между однимъ и другимъ высыпаніемъ могутъ продолжаться до полусутокъ и т. д. При долго продолжающихся случаяхъ и вплоть до дѣйствительно хроническихъ случаевъ это, конечно, можетъ зависѣть отъ извѣстной намъ причины (желудочно-кишечныя разстройства, болѣзни половыхъ органовъ и пр.). Въ другихъ же случаяхъ мы видимъ крапивныя высыпи, существующія годами и даже десятками лѣтъ безъ достаточнаго основанія, иногда даже у нѣсколькихъ членовъ одной и той же семьи. Одинъ разъ не проходитъ ни одного дня, чтобы не появилась высыпь К-ы, другой же разъ мы видимъ болѣе или менѣе длинные свободные промежутки, а затѣмъ вдругъ наступаетъ рецидивъ. Таковы именно случаи настоящей хронической К-ы, въ которыхъ, однако, отдѣльныя высыпи столь же мимолетны, какъ и при самой острой высыпи. Напротивъ, нѣкоторыя другія болѣзни кожи, часто называемыя хронической К-ей (acne urticata, urticaria perstans и пр.), по моему мнѣнію, не принадлежатъ къ К-ѣ, такъ какъ высыпи не имѣютъ типическаго крапивнаго характера, почти всегда расчесываются и долго существуютъ. Острый ограниченный отекъ Quincke теперь тоже описывается, по большей части, отдѣльно отъ К-ы, несмотря на то, что обѣ формы имѣютъ между собою много общаго. Многіе причисляютъ также къ хронической К-ѣ упомянутую

уже urticaria infantum или strophulus. Причины этихъ формъ въ сущности тоже не извѣстны; указываютъ на прорѣзываніе зубовъ, желудочно-кишечныя разстройства, неподходящую пищу для дѣтей и пр. Болѣзнь часто появляется на первомъ году жизни, протекаетъ съ неправильными приступами, можетъ продолжаться годами или рецидивировать и т. д. Наряду съ обыкновенными волдырями существуютъ своеобразныя, довольно характерныя высыпи и узелки величиною до чечевицы и больше, свѣтло-красные, сферически выпуклые, плотные; на вершинѣ ихъ образуется маленькій, серозный пузырекъ, который засыхаетъ въ серозную корочку, если, какъ въ большинствѣ случаевъ, не будетъ сорванъ. Иногда образуются дѣйствительно большіе пузыри. Сыпь неправильно распредѣлена по тѣлу (часто появляется также на подошвахъ); теченіе самое разнообразное. Трудно сказать, слѣдуетъ ли отмежевать эту болѣзнь отъ К-ы въ виду иной формы высыпей. Въ другихъ случаяхъ эта, а чаще простая хроническая или постоянно рецидивирующая К. можетъ положить начало типической почесухѣ Hebrae (prurigo Hebrae). Отдѣльныя высыпи К-ы могутъ также существовать въ качествѣ осложненія при другихъ дерматозахъ, особенно при сильномъ зудѣ и рѣзко выраженной раздражительности нервной системы кожи; такъ, напр., при нѣкоторыхъ экземахъ, чесоткѣ, вшивости, почесухахъ или невродермитахъ французовъ, при пурпурѣ и пр.—**Распознаваніе** К-ы въ общемъ очень легкое; отдѣльныя высыпи настолько характерны, что лишь рѣдко возникаетъ сомнѣніе въ діагнозѣ. Такъ, напр., высыпи въ видѣ волдырей бываютъ при erythema exsudativum multiforme, при простой эритемѣ и пр., и наоборотъ, при К-ѣ, какъ уже было упомянуто, встрѣчаются эритемоподобныя высыпи. Нѣкоторыя розеолы при сифилисѣ, но также при брюшномъ тифѣ могутъ принять характеръ волдырей; равно и другія, сравнительно остро выступающія экзантемы могутъ, особенно вначалѣ, походить на К-у. Въ общемъ же дальнѣйшее наблюденіе скоро рѣшаетъ вопросъ въ сомнительныхъ случаяхъ, такъ какъ едва ли существуютъ другія высыпи, которыя такъ быстро исчезали бы, какъ крапивные волдыри. Однако, одного констатированія К-ы еще недостаточно для полнаго діагноза; въ каждомъ случаѣ необходимо еще установить причину. Ее нужно искать въ направленіяхъ, указанныхъ выше при изложеніи этіологіи К-ы (кожные паразиты, растенія, лѣкарства, пища, пищеварительныя разстройства, изслѣдованіе мочи, индиканъ и пр.). — **Предсказаніе** вполнѣ зависитъ отъ причины болѣзни. Если ее легко устранить (паразиты, острыя желудочно-кишечныя разстройства), то предсказаніе, конечно, безусловно благопріятно. Хуже оно въ отношеніи полнаго выздоровленія при хроническихъ болѣзняхъ желудочно-кишечнаго канала или половыхъ органовъ. Въ хроническихъ случаяхъ съ неизвѣстной причиной болѣзнь, весьма мучительная по причиняемому ею зуду, можетъ тянуться очень долго и представляться если не опасной для жизни, то все же чрезвычайно тягостной.—**Патологическая анатомія** крапивной высыпи не дала еще вполнѣ согласныхъ результатовъ; по однимъ авторамъ, существуетъ только отекъ собственно кожи и сосочковаго тѣла, по другимъ—также воспалительныя измѣненія (митотическое дѣленіе эпителія и пр.). Еще болѣе неопредѣленны взгляды на патогенезъ волдырей; но на этомъ я здѣсь не могу долго останавливаться. Одни считаютъ волдыри за очень легкое воспаленіе, которое происходитъ то извнѣ, то черезъ кровь, вслѣдствіе прямого воздѣйствія химическихъ (экзогенныхъ или автотоксическихъ) факторовъ на кожу (сосуды, лимфатическіе сосуды, нервы). Другіе предполагаютъ мѣстный отекъ вслѣдствіе спазма венъ, третьи—дѣйствіе на отдѣлительные или сосудодвигательные нервы въ кожѣ, а нѣкоторые—рефлекторное или гэматогенное вліяніе ангіоневротическихъ центровъ. Споръ между всѣми этими отчасти довольно невѣроятными гипотезами еще не рѣшенъ.—**Лѣченіе** К-ы припадочное и причинное. Первое не имѣетъ большого значенія въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ причина легко устранима, но оно тѣмъ важнѣе во всѣхъ остальныхъ случаяхъ. Для устраненія самихъ волдырей у насъ едва ли имѣются дѣйствительныя средства; по большей части они быстро исчезаютъ, если не раздражаются оборонительными движеніями (расчесываніемъ). Поэтому главное при симптоматическомъ лѣченіи заключается въ скорѣйшемъ устраненіи зуда. Съ этой цѣлью мы охотно прибѣгаемъ къ непродолжительнымъ обмываніямъ довольно горячей чистой водой или карболовымъ растворомъ, или какимъ-нибудь горячимъ ароматическимъ настоемъ (ромашки и пр.), или же къ тепловатымъ обливаніямъ, тогда какъ холодныя водолѣчебныя процедуры большей частью даютъ менѣе хорошіе результаты. Или же употребляютъ спиртные или спиртно-эѳирные растворы карболовой кислоты (1—2%), тимола ($^1/_4$—$^1/_2$%), ментола (1—2%), liqu. carbonis detergens и пр. Къ этимъ жидкостямъ полезно прибавлять 1—2% касторозаго масла или глицерина, а затѣмъ велятъ основательно припудрить. Иногда хорошо дѣйствуютъ также обтиранія разведеннымъ уксусомъ, лимоннымъ сокомъ и т. под.; менѣе удобны и уже поэтому менѣе охотно примѣняются вообще лаки, повязки съ цинковымъ клеемъ, мази или пасты съ карболовой кислотой, ментоломъ, тумоноломъ, дегтемъ, эпикариномъ и пр. Нѣкоторые больные предпочитаютъ повторныя смазыванія микстурами для взбалтыванія, туалетными водами и пр. Размѣшиваютъ окись цинка, азотнокислый висмутъ и талькъ съ водой, небольшимъ количествомъ глицерина и спирта и прибавляютъ по желанію liqu. carbonis detergens, свинцовой воды, уксуснокислаго глинозема въ различныхъ концентраціяхъ. Смазыванія этими хорошо взболтанными жидкостями можно дѣлать сколько угодно разъ. Ванны съ сѣрой, марганцовокислымъ каліемъ и пр. часто бываютъ очень пріятны въ затяжныхъ случаяхъ (у дѣтей!). Многими рекомендуются также свѣтовыя ванны и электричество въ разныхъ его формахъ (напр., также арсонвализація). Причинное наружное лѣченіе направляютъ, разумѣется, противъ паразитовъ и пр. Припадочное внутреннее лѣченіе имѣетъ въ своемъ распоряженіи довольно мало надежныхъ средствъ: часто употребляются бромистые препараты, салициловая кислота, хининъ, антипиринъ, фенацетинъ, пирамидонъ, аспиринъ, белладонна, ментолъ, а въ случаѣ надобности наркотическія средства; въ виду чрезвычайно неправильнаго теченія острыхъ приступовъ К-ы очень трудно судить о дѣйствительности каждаго изъ этихъ средствъ; въ хроническихъ случаяхъ безъ извѣстной намъ причины дѣйствуетъ то одно, то другое средство. Отъ рас-

хвалиаваемаго въ послѣднее время хлористаго кальція я видѣлъ на ряду съ немногими, повидимому, хорошими результатами много неудачныхъ. Причинное внутреннее лѣченіе должно въ случаяхъ, обусловленныхъ опредѣленными лѣкарствами или пищей, стремиться къ скорѣйшему и полному выведенію ихъ посредствомъ мочегонныхъ, потогонныхъ или слабительныхъ средствъ. Затѣмъ, разумѣется, въ каждомъ случаѣ, гдѣ причина найдена, нужно больному сообщить о ней для того, чтобы онъ могъ избѣгать рецидивовъ, остерегаясь принимать такія раздражающія вещества. При заболѣваніяхъ желудка, кишекъ, половыхъ органовъ и пр. лѣченіе должно быть направлено противъ нихъ. Если нельзя найти опредѣленной причины, то въ острыхъ случаяхъ нужно основательно очистить кишечникъ и посадить больного на діэту въ виду возможнаго существованія желудочно-кишечной болѣзни. Во всѣхъ хроническихъ случаяхъ стараются добиться улучшенія посредствомъ «промыванія» организма, посредствомъ минеральныхъ водъ (напр., Карлсбада, Тараспа, Киссингена), путемъ воздѣйствія на нервы, посредствомъ мышьяка и перемѣны среды; иногда получаются кратковременные или болѣе продолжительные результаты, а иногда не получается никакихъ. Считаемъ нужнымъ еще разъ подчеркнуть, что никогда не слѣдуетъ оставлять поиски за идіосинкразической этіологіей болѣзни.—**Urticaria pigmentosa** есть рѣдко встрѣчающаяся болѣзнь, совершенно отличная отъ обыкновенной К-ы. Сомнительно, чтобы мы здѣсь дѣйствительно имѣли дѣло съ единой картиной болѣзни. Въ наилучше извѣстныхъ намъ случаяхъ болѣзнь появлялась въ раннемъ дѣтствѣ въ видѣ разсѣянной высыпи волдырей, которые, однако, не исчезали, а постепенно превращались въ пятна или возвышенія блѣдножелтаго или желтоватобураго, или еще болѣе темнаго цвѣта. Новыя высыпи могутъ появляться въ теченіе многихъ лѣтъ и десятковъ лѣтъ, но, въ концѣ концовъ, онѣ уже больше не появляются. Остающіяся пятна держатся очень долго и служатъ мѣстомъ локализированной urticaria factitia. Въ другихъ случаяхъ сходныя пятна въ видѣ волдырей или просто желтоватаго цвѣта появляются лишь въ дальнѣйшей жизни и могутъ даже оставаться совершенно незамѣченными. Гистологически находятъ, помимо пигмента, тучныя клѣтки (Mastzellen) то въ видѣ настоящей опухоли, то разсѣянныя между клѣтками соединительной ткани. Объ этіологіи и лѣченіи намъ ничего не извѣстно.

Jadassohn.

Крапина-Теплицъ (Krapina-Töplitz), въ Кроаціи, 159 м. надъ уровнемъ моря; климатъ долинъ; имѣетъ химически-безразличныя воды съ темп. 37,8—41,2° Ц. Ванны и купанье въ бассейнахъ, кабинеты для потѣнія (калдаріи). Показанія: подагра, ревматизмъ, параличи, невралгіи, сифилисъ, отравленія, болѣзни кожи и костей.

Loebel.

Красикъ, см. Грибы, отравленіе ими, I, ст. 1245.

Красильный дрокъ, см. Дрокъ красильный, I, ст. 1416.

Краски *). Bernstein въ «Руководствѣ химической технологіи» Dammer'а устанавливаетъ слѣдующую классификацію красокъ: **I. Красящія вещества неорганическаго происхожденія.** *1) Естественныя минеральныя или землистыя краски.* а) Бѣлыя минеральныя краски: вѣнскія бѣлила $CaCO_3$, тяжелый шпатъ $BaSO_4$, талькъ $4MgSiO_3+H_2SiO_3$, стеатитъ или жировикъ, глина и мѣлъ. б) Желтыя минеральныя краски, объединяемыя въ общую группу охръ, обязаны своимъ цвѣтомъ присутствію гидрата окиси желѣза. Путемъ обжиганія получаются цвѣтовые оттѣнки: темножелтый, красный и фіолетовый. в) Красныя минеральныя краски: киноварь, красные желѣзняки, какъ-то: гематитъ, кровавикъ, желѣзный блескъ, колькотаръ, мертвая голова или мумія, красный глинистый желѣзнякъ или красный мѣлъ; далѣе жженая желтая охра, англійская красная краска (остаточный продуктъ перегонки при добываніи дымящейся сѣрной кислоты, состоящій изъ окиси желѣза и основной сѣрнокислой соли окиси желѣза). г) Бурыя минеральныя краски: сіенская земля (гидратъ окиси желѣза, глина, окись желѣза), умбра (двойной силикатъ кремнекислой окиси желѣза и окиси марганца), бурый асфальтъ. д) Зеленыя минеральныя краски: зеленая земля или веронская зелень (продуктъ разложенія авгита, обязанный своимъ цвѣтомъ присутствію кремнекислой закиси желѣза), бергъ-грюнъ (горная зелень, малахитъ). е) Синія минеральныя краски: мѣдная лазурь [горная синь $2CuCO_3, Cu(OH)_2$], вивіанитъ или желѣзная лазурь (фосфорнокислая закись желѣза). ж) Черныя минеральныя краски: графитъ (углеродъ съ примѣсью окиси желѣза, магнезіальныхъ земель и проч.), черный мѣлъ (темный глинистый сланецъ). *2) Искусственныя минеральныя краски.* а) Баритовыя краски: постоянныя бѣлила, называемыя также баритовыми или минеральными бѣлилами, представляютъ собою осажденную сѣрно-баріевую соль $BaSO_4$, изготовляются изъ тяжелаго шпата и витерита ($BaCO_3$); эта краска отличается чрезвычайной стойкостью и, по всей вѣроятности, постепенно вытѣснитъ свинцовыя бѣлила. Баритовая желть или желтый ультрамаринъ, желтая краска, состоящая изъ хромобаріевой соли $BaCrO_4$. б) Свинцовыя краски: массикотъ или аморфная окись свинца PbO, свинцовый глетъ или кристаллическая окись свинца, свинцовый сурикъ Pb_3O_4, получаемый нагрѣваніемъ массикота или свинцовыхъ бѣлилъ, ярко-красная краска, примѣняемая въ широкихъ размѣрахъ для разныхъ цѣлей. Далѣе, свинцовыя или кремскія бѣлила—бѣлая краска, состоящая изъ основного углекислаго свинца $2PbCO_3+Pb(OH)_2$. Кассельская желть, желтая краска Монпелье, Турнерова желть состоятъ изъ основного хлористаго свинца. в) Висмутовыя краски: основная азотновисмутовая соль: висмутовыя или испанскія бѣлила, употребляются, главнымъ образомъ, въ качествѣ косметическаго средства. г) Ртутныя краски: киноварь состоитъ изъ сѣрнистой ртути HgS, для красильныхъ цѣлей приготовляется всегда искусственнымъ путемъ. д) Кадміевы краски: кадміева желть или сѣрнистый кадмій CdS. е) Мѣдныя краски: бременская синь или зелень, представляетъ собою гидратъ окиси мѣди $Cu(OH)_2$; известковая или нейвидерская синь, состоитъ изъ сѣрнокислаго кальція и гидрата окиси мѣди $[2(CaSO_4.2H_2O)+Cu, H_2O_4]$; масляная синь или мѣдное индиго, сѣрнистая мѣдь CuS; брауншвейгская зелень $CuCO_3, Cu(OH)_2$, минеральная синь или мѣдная лазурь

*) Дополнено по русскому законодательству д-ромъ Н. Г. Фрейбергомъ. *Ред.*

$2CuCO_3,Cu(OH)_2$, Кассельманова зелень $CuSO_4+$ $+3Cu(HO)_2+4H_2O$, египетская синь—двойная кремнемѣдная и кремнекальціевая соль, борномѣдная зелень, далѣе зелень Жентеле—оловянокислая окись мѣди, Шеелева или шведская зелень $CuHAsO_3$, состоящая изъ основныхъ мышьяковистомѣдныхъ соединеній ярь-мѣдянка или уксусномѣдная соль, встрѣчающаяся въ продажѣ въ видѣ средней $[Cu(C_2H_3O_2)_2+H_2O]$ или основной $[Cu(C_2H_3O_2)_2+Cu(OH)_2+5H_2O]$ соли и примѣняемая въ особенности для изготовленія швейнфуртской зелени [швейнфуртская зелень есть смѣсь мышьяковистомѣдной и уксусномѣдной солей: $(CuH_3O_2)_2 3CuAS_2O_4$]. ж) Зеленыя краски: золотой пурпуръ или кассіевъ пурпуръ есть оловяннокислая закись золота или оловянная кислота, содержащая измельченное въ тончайшій порошокъ металлическое золото, и примѣняется преимущественно для окрашиванія поддѣльныхъ драгоцѣнныхъ камней и какъ краска для стекла и фарфора. з) Оловянныя краски: муссивное или сусальное золото есть двусѣрнистое олово (SnS_2), примѣняется для золоченія рамъ и т. п. и) Мышьяковыя краски: реальгаръ, рубиновая сѣра, красный двусѣрнистый мышьякъ As_2S_2; аурипигментъ, оперментъ или трехсѣрнистый мышьякъ As_2S_3. Оба эти красящія вещества въ настоящее время вслѣдствіе присущей имъ ядовитости почти не употребляются. і) Сурьмяныя краски: окись сурьмы Sb_2O_3—бѣлая краска; альгаротовъ порошокъ—хлорокись сурьмы Sb_2O_3, $SbCl_3$ (употребляется рѣдко); неаполитанская желть, состоящая изъ основной сурьмяносвинцовой соли, весьма стойкое красящее вещество ярко-желтаго цвѣта, дающее прекрасную масляную и эмалевую краску; сурьмяная киноварь—сѣрнистая окись сурьмы $Sb_6S_6O_3$—примѣняется въ живописи акварельными и масляными красками. к) Цинковыя краски: цинковыя бѣлила, бѣлая, прекрасно кроющая краска, состоящая изъ окиси цинка (ZnO) и обладающая въ сравненіи со свинцовыми бѣлилами тѣмъ преимуществомъ, что она не измѣняется отъ дѣйствія сѣрнистаго водорода. Цинковая желть, $[(ZnCrO_4)_3ZnO]$, весьма цѣнная желтая краска, примѣняемая въ особенности въ ситцепечатномъ дѣлѣ. Цинковая зелень, зеленое красящее вещество, состоящее изъ соединенія окиси цинка съ закисью кобальта или изъ смѣси цинковой желти съ парижской синью. л) Кобальтовыя краски: шмальта, лазуревая или королевская синь есть кобальтокаліевый силикатъ, примѣняется, главнымъ образомъ, въ живописи по стеклу и фарфору. Кобальтовая синь, кобальтовый ультрамаринъ или вѣнская синь есть глиноземъ съ содержаніемъ кобальта. Далѣе, къ кобальтовымъ краскамъ принадлежатъ зелень Ринманна, состоящая изъ соединенія закиси кобальта съ окисью цинка, и церулеумъ, соединеніе закиси кобальта съ окисью олова. м) Хромовыя краски: хромовая зелень или зеленая киноварь есть безводная окись хрома состава Cr_2O_3. Гиньетова зелень есть гидратъ окиси хрома $Cr_2O(OH)_4$ и представляетъ собою весьма стойкую краску, получившую широкое распространеніе въ хромолитографскомъ дѣлѣ, а также въ производствѣ бумажныхъ денегъ и обоевъ. Къ хромовымъ краскамъ принадлежитъ также зелень Арнодона, Плесси и Шнитцера, главной составной частью которой является фосфорнокислый хромъ. Хромовая синь (хромокаліевая соль, плавиковый шпатъ, кремневая кислота). Хромовая или королевская желть, парижская желть есть хромосвинцовая соль $PbCrO_4$. Хромовая красная краска или хромовая киноварь есть основная хромосвинцовая соль состава $PbCrO_4+Pb(OH)_2$. н) Марганцевыя краски: марганцевыя бѣлила, углекислая закись марганца, марганцевая или нюрнбергская фіолетовая краска, фосфорнокислая окись марганца. о) Желѣзистыя краски: желѣзо-синеродистыя краски (растворимыя и нерастворимыя), берлинская лазурь Fe_4 $[Fe(CN_6)]_3$ и Турнбульская лазурь, желѣзосинеродистое соединеніе состава $Fe_3Fe(CN)_{12}$.—II. Красящія вещества органическаго происхожденія раздѣляются на естественныя, т.-е. встрѣчающіяся въ природѣ, и искусственно приготовленныя, хотя въ новѣйшее время удалось въ нѣсколькихъ случаяхъ составить синтетическимъ путемъ также и вещества, встрѣчающіяся въ природѣ, такъ, напримѣръ, индиго (Baeyer). Къ первой группѣ принадлежатъ: изъ растительнаго царства: индиго, гэматоксилинъ (хромогенъ кампешеваго дерева), картаминъ (красный пигментъ сафлора), орлеанъ, краппъ, куркума, орсейль, алканна, лакмусъ, а также нѣкоторое число неизслѣдованныхъ красящихъ веществъ изъ ягодъ голубицы, дикой черемухи, вишни, ежевики и проч. Изъ животнаго царства добываются: кошениль, кермесъ (кошенилевая козявка), великолѣпная пурпуровая краска, получаемая изъ красильной багрянки, и, наконецъ, пигментъ, добываемый изъ мочи коровъ, которымъ даются въ кормъ листья манговаго дерева. Искусственныя органическія красящія вещества: а) Нитрокраски: пикриновая кислота, тринитрофенолъ, блѣдножелтое вещество горькаго вкуса, желть Марціуса или нафтоловая желтая краска, представляющая собою натроаммоніевую или кальціевую соль динитроальфанафтола. Динитрокрезолъ или викторія—желтая, ядовитый суррогатъ шафрана. Ауранція или царская желть. Первые три изъ вышепоименованныхъ препаратовъ ядовиты. б) Трифенилметановыя краски. Къ этой группѣ принадлежатъ: малахитовая зелень, хинолиновая красная краска, фуксинъ, кислотный фуксинъ, Гофманская метиловая фіолетовая краска, метиловый фіолетъ Б, фіолетъ-кристаллъ, этиловый фіолетъ, синій анилинъ, викторія синяя и ночная голубая. Далѣе кораллинъ (розоловая кислота), хромовый фіолетъ (натріева соль ауринтрикарбоновой кислоты), флуоресцеинъ, эозинъ, эритринъ, эритрозинъ, родаминъ и проч. в) Дифенилметановыя краски: аураминъ. г) Оксикетоновыя краски: ализариновая желтая А. Ц., антраценовая желтая, ализариновая черная, ализариновая синяя, антраценовая коричневая. д) Индиговыя краски: голубое индиго. е) Нитроновыя или хинопоксимовыя краски: хлоринъ или динитрозорезорцинъ, нафтоловая зелень, гамбинъ и проч. ж) Хинонимидовыя краски: резорциновая голубая, нафтоловая голубая, азуринъ, нильская голубая и въ особенности метиленовая голубая. Далѣе метиленовая зеленая, тіокарминъ, нейтральная красная, нейтральная фіолетовая, сафранинъ, метиленовая фіолетовая, индулины (азокарминъ, нафтиловая голубая, красная магдалена). з) Азокраски: хризоидинъ, фениленовая коричневая (бисмаркъ-браунъ или везувинъ), диметиланилиновая оранжевая (метилъ-оранжъ, тропэолинъ Д), бордо С, понсо, дифениламиновая оранжевая (тропэолинъ 00), ализариновая желтая Г, кроцеинъ-оранжъ или брилліантъ-оранжъ и проч.

и) Гидразоновыя краски. i) Азокси-краски. к) Тiазоловыя краски (примулинъ). л) Акридиновыя краски: хризанилинъ. м) Хинолиновыя краски: хинолиновая желтая краска. — Помимо разнообразнаго примѣненія К-окъ въ гистологической и бактеріологической технике, насъ съ врачебной точки зрѣнія интересуетъ вопросъ о ядовитости или безвредности К-окъ, которыя приходятъ въ соприкосновеніе съ человѣкомъ или будучи подмѣшаны къ пищевымъ средствамъ, или при посредствѣ различныхъ предметовъ употребленія (игрушекъ, тканей, красокъ для рисованія). Представляющаяся во многихъ случаяхъ трудность дать опредѣленное заключеніе обусловливается, между прочимъ, тѣмъ, что многія К. еще недостаточно изслѣдованы и потому литература даетъ разнорѣчивыя указанія; во многихъ случаяхъ ядовитая составная часть вовсе не свойственна самому красящему веществу, а является послѣдствіемъ нецѣлесообразнаго производства, и послѣ введенія усовершенствованныхъ способовъ приготовленія приходится измѣнить взглядъ на данное вещество. Такъ, прежде анилиновыя К. приготовлялись изъ розанилина, получавшагося изъ анилиновой красной К-и путемъ окисленія при посредствѣ мышьяковой кислоты, а такъ какъ мышьякъ трудно удаляется, то К. и содержали этотъ ядъ. Въ настоящее время для окисленія пользуются нитробензоломъ (способъ Coupier). Относительно обращенія красокъ въ Россіи, Германіи и Австріи дѣйствуютъ слѣдующія главнѣйшія постановленія. [Россія. Уст. Врач. (т. XIII Св. Зак. изд. 1905 г.) ст. 665. Воспрещается совершенно употребленіе всѣхъ вредно дѣйствующихъ на здоровье веществъ для окрашиванія предметовъ пищи и лакомствъ, какъ-то: конфектъ, пряниковъ, мармелада, пастилы, мороженаго и т. п. 676. Воспрещается продажа анилиновой краски (фуксинъ или иныхъ наименованій) не въ кристаллахъ, а въ тѣстообразномъ состояніи, въ кускахъ и порошкѣ... 668. Надлежитъ наблюдать, чтобы съѣстные припасы и напитки были приготовляемы повсюду въ сосудахъ, сдѣланныхъ изъ безвредныхъ для здоровья матеріаловъ... а также, чтобы лица, выдѣлывающія посуду для храненія или приготовленія съѣстныхъ припасовъ и напитковъ, не выдѣлывали оной изъ составовъ вредныхъ для здоровья или съ примѣсью къ металламъ, изъ коихъ посуда выдѣлывается, какихъ-либо иныхъ вредныхъ веществъ. 670. Воспрещается продажа и производство въ Россіи обоевъ, покрытыхъ сплошною массою мышьяковистыхъ К-окъ, какъ матовыхъ, такъ и глянцевыхъ. 671. Воспрещается продажа и производство въ Россіи легкихъ матерій, какъ-то: органда, тарлатана, кисеи и прочаго, окрашенныхъ вполнѣ (сплошно) мышьяковистою краскою. 672. Исключеніе изъ вышеприведенныхъ правилъ (ст. 670 и 671) допускается лишь для обоевъ и для матерій, имѣющихъ одни только узоры, цвѣты, листья, мушки, полоски и т. п., произведенные мышьяковистыми красками на широкомъ большомъ фонѣ другихъ, не мышьяковистыхъ красокъ. 673. Запрещеніе продажи и производства въ Россіи распространяется и на окрашенныя мышьяковистыми К-ами дѣтскія игрушки разнаго рода и бумажныя обложки, употребляемыя для обертки и украшенія конфектъ и другихъ лакомствъ и съѣстныхъ предметовъ. 674. Дозволяется употреблять для окрашиванія дѣтскихъ игрушекъ другія, немышьяковистыя, но также болѣе или менѣе вредныя краски, не иначе, какъ на маслѣ. 675. Воспрещается обращеніе въ торговлѣ бумаги, извѣстной подъ названіемъ «papier nacré», и изготовленныхъ изъ этой бумаги визитныхъ карточекъ, обѣденныхъ картъ, обертокъ и т. п. предметовъ.—Въ 1860 г. при циркулярѣ 2 января за № 2 былъ препровожденъ списокъ безвредныхъ красокъ, кои могутъ быть употребляемы для окраски кондитерскихъ издѣлій и другихъ пищевыхъ припасовъ и предметовъ обихода. (См. Сводъ узак. и распор. правительства по врачебной и санитарной части, изданіе Мед. Департамента 1896—1897 г., вып. II, стр. 90 и 119). Воспрещеніе употребленія анилиновыхъ красокъ для подкрашиванія пищевыхъ, кондитерскихъ и другихъ подобнаго рода продуктовъ, а равно винъ и прочихъ напитковъ подтверждено цирк. 27 янв. 1898 г. № 122. Циркулярнымъ распоряженіемъ 8 ноября 1872 г. воспрещено употребленіе для книгъ бумаги, покрытой свинцовыми бѣлилами. Относительно примѣси солей мѣди къ растительнымъ консервамъ у насъ дѣйствуетъ Высочайше утв. 26 іюня 1898 г. положеніе комитета м-ровъ (Собр. узак. 1898 г. № 117, ст. 1548), коимъ воспрещенъ ввозъ въ Россію всякихъ растительныхъ консервовъ, содержащихъ въ себѣ, въ какихъ бы то ни было дозахъ, соли мѣди. Циркуляромъ м-ра вн. д. 15 апр. 1900 г. № 708 мѣра эта введена въ дѣйствіе съ 1 мая 1900 г.; съ того же числа, согласно заключенію Мед. Совѣта, на основаніи ст. 665 (см. выше) воспрещены продажа и изготовленіе для продажи внутри Имперіи содержащихъ мѣдь консервовъ. При томъ же циркулярѣ указаны простѣйшіе способы опредѣленія мѣди въ консервахъ. Что касается косметическихъ средствъ, то для продажи ихъ у насъ требуется особое разрѣшеніе губернскихъ врачебныхъ управленій: Уст. Врач. ст. 21. На губернскія врачебныя управленія возлагается разрѣшеніе продажи разныхъ косметическихъ и другихъ, принятыхъ въ общежитіи, неврачебныхъ средствъ, съ тѣмъ, чтобы управленія сіи, по надлежащемъ разсмотрѣніи и изслѣдованіи состава и способа приготовленія означенныхъ средствъ, а также предполагаемаго употребленія ихъ, выдавали отъ себя надлежащія удостовѣренія о безвредности оныхъ и допущеніи ихъ къ употребленію. Относительно привозимыхъ изъ-за границы косметическихъ веществъ, минеральныхъ водъ, съѣстныхъ припасовъ и напитковъ существуетъ постановленіе (ст. 22 Уст. Врач. и ст. 647—649 Уст. Тамож.), согласно которому таможня, если признаетъ такой товаръ «не подлежащаго качества, подозрѣваетъ порчу или подмѣсь или вообще считаетъ вреднымъ къ употребленію», отсылаетъ пробу такого товара за печатью для изслѣдованія въ подлежащее врачебное управленіе, которое обязано увѣдомить таможню, подлежитъ ли товаръ истребленію, или же онъ признается безвреднымъ. *Н. Ф.*]. Германія. Германскій имперскій законъ объ употребленіи вредныхъ для здоровья К-окъ при приготовленіи пищевыхъ продуктовъ, вкусовыхъ средствъ и предметовъ употребленія. 5 іюля 1887 г. § 1. 1. Воспрещается употреблять вредныя для здоровья К-и для приготовленія пищевыхъ и вкусовыхъ средствъ, предназначенныхъ для продажи. 2. Вредными для здоровья К-ами въ смыслѣ этого постановленія признаются тѣ красящія вещества и препараты, которые содержатъ сурьму, мышьякъ,

барій, свинецъ, кадмій, хромъ, мѣдь, ртуть, уранъ, цинкъ, олово, гуммигутъ, кораллинъ, пикриновую кислоту. Имперскому канцлеру предоставляется издавать болѣе подробныя предписанія относительно примѣненія способа обнаруженія мышьяка и олова. § 2. 1. Воспрещается употреблять для храненія или упаковки пищевыхъ и вкусовыхъ средствъ, назначенныхъ для продажи, сосуды, обертки или предохраняющія покрышки, для приготовленія коихъ примѣнены К., относящіяся къ упомянутымъ въ абзацѣ 2, параграфа 1. 2. Постановленіе это не распространяется на употребленіе сѣрнокислаго барія (blanc fixe), баритовыхъ К-окъ, не содержащихъ углекислаго барія, окиси хрома, мѣди, олова, цинка и сплавовъ ихъ въ видѣ металлическихъ К-окъ, киновари, окиси олова, сѣрнистаго олова въ видѣ сусальнаго золота, а также на всѣ К., обожженныя въ стеклянныхъ массахъ, глазуряхъ и эмаляхъ и на наружную окраску сосудовъ изъ непроницаемыхъ для воды веществъ. § 3. Воспрещается употреблять упомянутыя въ § 1 абзацъ 2 вещества для приготовленія косметическихъ средствъ (средства для очистки, ухода или окраски кожи, волосъ или полости рта), назначенныхъ для продажи. Это постановленіе не распространяется на сѣрнокислый барій (blanc fixe), сѣрнистый кадмій, окись хрома, киноварь, окись цинка, окись киновари, сѣрнистый цинкъ, а также на мѣдь, олово, цинкъ и ихъ сплавы въ формѣ пудры. § 4. 1. Воспрещается употреблять упомянутыя въ § 1 абзацъ 2 К. для приготовленія назначенныхъ для продажи игрушекъ (въ томъ числѣ картинокъ на листахъ или въ книгахъ и красокъ для дѣтей), рѣшетокъ для цвѣточныхъ горшковъ и искусственныхъ елокъ. Постановленіе это не распространяется на вещества, упомянутыя въ § 2, абзацъ 2, а также на сѣрнистую сурьму и сѣрнистый кадмій, примѣняемые для окраски резиновой массы, окись свинца въ лакахъ, свинцовыя бѣлила въ качествѣ составной части т.-наз. восковой массы, но лишь при условіи непревышенія содержанія одной вѣсовой части на 100 вѣсовыхъ частей массы, хромокислый свинецъ (самъ по себѣ или въ соединеніи съ сѣрнокислымъ свинцомъ) въ видѣ масляной или лаковой краски или при покрытіи предмета слоемъ лака, нерастворимыя въ водѣ соединенія цинка, но въ резиновыхъ игрушкахъ лишь постольку, поскольку они примѣняются въ качествѣ красящихъ веществъ резиновой массы, въ видѣ масляныхъ или лаковыхъ красокъ или покрытыя слоемъ лака всѣ К., обожженныя въ глазуряхъ или эмаляхъ. Если для приготовленія игрушекъ примѣняются предметы, упоминаемые въ §§ 7 и 8, то къ нимъ примѣняются только предписанія, содержащіяся въ этихъ параграфахъ. § 5. Для печатанія и литографированія на предметахъ, упомянутыхъ въ §§ 2, 3 и 4, воспрещается примѣнять только К., содержащія мышьякъ. § 6. Тушевыя К. всякаго рода воспрещается продавать или предлагать для продажи въ качествѣ не содержащихъ вредныхъ для здоровья веществъ или ядовъ, если онѣ не отвѣчаютъ предписаніямъ § 4 абзацъ 1 и 2. § 7. Воспрещается употреблять для приготовленія назначенныхъ для продажи обоевъ, мебельныхъ матерій, ковровъ, тканей для занавѣсей или частей одежды, масокъ, свѣчей, а также искусственныхъ листьевъ, цвѣтовъ и плодовъ К., содержащія мышьякъ. Постановленіе это не распространяется на примѣненіе содержащихъ мышьякъ протравъ и фиксирующихъ средствъ при окрашиваніи или печатаніи тканей. Однако, приготовленныя такимъ способомъ ткани воспрещается употреблять для выдѣлки предметовъ, указанныхъ въ абзацѣ 1, если онѣ содержатъ мышьякъ въ растворенной въ водѣ формѣ или въ такомъ количествѣ, что въ 100 кв. стм. готоваго предмета содержится больше 2 млгр. мышьяка. Имперскому канцлеру предоставляется издавать ближайшія предписанія относительно способовъ обнаруженія содержанія мышьяка. § 8. Содержащіяся въ § 7 предписанія относятся также и къ приготовленію назначенныхъ для продажи письменныхъ принадлежностей, ширмъ и абажуровъ для лампъ и свѣчей. Приготовленіе облатокъ подчиняется предписаніямъ § 1, но только въ томъ случаѣ, если онѣ не предназначены для употребленія въ пищу, причемъ разрѣшается употребленіе сѣрнокислаго барія (blanc fixe), окиси хрома и киновари. § 9. Воспрещается употребленіе содержащихъ мышьякъ водяныхъ или клеевыхъ К-окъ для приготовленія краски для половъ, потолковъ, стѣнъ, дверей, оконъ жилыхъ и дѣловыхъ помѣщеній, прилавковъ, ставень или занавѣсей, мебели или другихъ предметовъ домашняго обихода. § 10. Постановленія §§ 2 до 9 не распространяются на употребленіе К-окъ, содержащихъ упомянутыя въ § 1 абзацъ 2 вещества не въ видѣ постоянныхъ составныхъ частей, а лишь въ видѣ загрязненій, притомъ въ количествѣ, не превышающемъ тѣхъ количествъ, кои при употребительныхъ въ техникѣ способахъ ихъ добыванія являются неизбѣжными. §§ 11 до 15 содержатъ карательныя постановленія. Законъ вступилъ въ силу 1 мая 1888 г.— **Австрія**. Въ Австріи дѣйствуетъ распоряженіе м-ства вн. д. 19 сентября 1895 г., согласно коему изъ числа дегтярныхъ К-окъ для приготовленія ликеровъ и кондитерскихъ товаровъ разрѣшены къ употребленіе слѣдующія К.: фуксинъ, кислый фуксинъ, розалинъ, бордо, понсо, эозинъ, эритрозинъ, флоксинъ, ализариновая синька, анилиновая синька, водяная синька, индулинъ, кислая желтая к.-К., тропэолинъ 000 (оранжъ I), метилъ-віолетъ, малахитовая зелень, а также зеленыя К., приготовляемыя посредствомъ смѣшенія перечисленныхъ синихъ и желтыхъ К-окъ. Перечисленныя дегтярныя К., употребленіе коихъ допускается для окраски кондитерскихъ товаровъ и тѣхъ ликеровъ, которые сами по себѣ безцвѣтны, но обычно искусственно окрашиваются, разрѣшается примѣнять съ указанною цѣлью при условіи полученія ихъ въ оригинальной упаковкѣ тѣхъ фабрикъ, коими онѣ изготовляются. На обложкѣ пакетовъ должна быть обозначена пригодность данной дегтярной К-ки для указанной цѣли, а, кромѣ того, каждый пакетъ долженъ быть снабженъ печатью или маркой фабриканта, а также указаніемъ числа, когда однимъ изъ химическихъ институтовъ при высшемъ учебномъ заведеніи (должно быть обозначено, какимъ именно) выдано свидѣтельство, удостовѣряющее чистоту препарата и отсутствіе въ немъ вредныхъ для здоровья примѣсей. Такое удостовѣреніе выдается на основаніи производимаго не менѣе одного раза въ годъ химическаго изслѣдованія взятыхъ на выборъ образцовъ. Относительно остальныхъ К-окъ имѣется болѣе старое распоряженіе отъ 1 мая 1866 г.: § 1. Воспрещается употребленіе К-окъ, содержащихъ металлы (за исключеніемъ желѣза), гуммигутъ, пикриновую кислоту или анилинъ, для приготовленія какихъ бы то ни было предметовъ потребленія (пище-

выхъ продуктовъ и напитковъ), не исключая и фигуръ, приготовляемыхъ изъ трагаканта, крахмала и сахара. § 2. Воспрещается примѣнять для окраски или украшенія игрушекъ препараты и К., содержащіе мышьякъ, сурьму, свинецъ, кадмій, мѣдь, кобальтъ, никкель, ртуть (за исключеніемъ чистой киновари), цинкъ или гуммигутъ. *Lode.*

Красноту производящія средства (rubefacientia) (см. «Кожа, средства, раздражающія ее», ст. 561) составляютъ самую нѣжную группу изъ отвлекающихъ средствъ (derivantia). Это мѣстно раздражающія средства, которыя вызываютъ разлитую красноту на кожѣ вслѣдствіе расширенія ея сосудовъ. Краснота сопровождается жаромъ и припухлостью; субъективное ощущеніе жара часто бываетъ сильнымъ и иногда связано съ легкимъ зудомъ. Если К-у производящія средства дѣйствуютъ не слишкомъ долго, то краснота кожи проходитъ безслѣдно; если же они дѣйствуютъ долго или примѣняются часто и повторно, то кожа окрашивается въ бурый цвѣтъ, такъ какъ красные кровяные шарики эмигрируютъ изъ сосудовъ и распадаются внутри ткани. Гиперэмію кожи вызываютъ съ цѣлью отвлечь кровь изъ глубже лежащихъ воспаленныхъ тканей на поверхность или вызвать отливъ крови отъ отдаленныхъ областей (горчичникъ на икру при плевритѣ). Благодаря легкому чувствительному раздраженію кожи, вызываемому К-у производящими средствами, часто утихаютъ или становятся менѣе чувствительными боли въ глубже лежащихъ частяхъ (мышцахъ, суставахъ). Наконецъ, посредствомъ раздраженія кожныхъ покрововъ имѣется въ виду рефлекторно подѣйствовать возбуждающимъ образомъ на дѣятельность сердца, сосудодвигательный тонусъ и дыханіе (при обморокѣ, отравленіяхъ и пр.). *Heinz.*

Красноярская вода, въ Пермской губ., Кунгурскомъ у., Черноярской волости, близъ деревни Красный Яръ. Разсольные колодцы съ темп. 17°—18°, содержащіе 1,78% поваренной соли. Вода ежедневно вывозится въ Суксунъ (см. Суксунскій источникъ).

Краснуха (rubeola). Острая сыпь, которая до начала XIX вѣка принималась за легкую форму кори или скарлатины и лишь въ 1834 г. была признана Wagner'омъ (въ Шлибенѣ) за болѣзнь sui generis. Доказательства самостоятельности К-ы: 1) при переходѣ отъ одного лица къ другому болѣзнь всегда сохраняетъ свой характеръ; 2) перенесеніе К-ы не предохраняетъ отъ зараженія скарлатиной или корью, и наоборотъ. Болѣзнь появляется эпидемически и передается непосредственно, рѣдко косвеннымъ путемъ. Заразительность послѣ высыпанія быстро ослабѣваетъ. Первымъ признакомъ болѣзни служитъ обыкновенно сыпь, которая появляется послѣ 2 (3)-недѣльнаго инкубаціоннаго періода, протекающаго безъ какихъ-либо явленій. Вмѣстѣ съ сыпью обнаруживаются также незначительныя измѣненія со стороны слизистыхъ оболочекъ и железъ, краснота соединительной оболочки безъ свѣтобоязни, легкій насморкъ, точечная сыпь на мягкомъ небѣ, увеличеніе (иногда болѣзненное) затылочныхъ, шейныхъ и подчелюстныхъ железъ, — все это нехарактерные симптомы, которые иногда предшествуютъ появленію сыпи. Сыпь при невысокой однодневной лихорадкѣ появляется сначала на лицѣ и на волосистой части головы и обыкновенно въ тотъ же день распространяется на туловище и на конечности. Она состоитъ изъ точечныхъ розово-красныхъ пятнышекъ, часто располагающихся группами и кружками; пятна эти быстро достигаютъ величины чечевицы и иногда, особенно на лицѣ, слегка выдаются надъ уровнемъ кожи. Они остаются круглыми или овальными и никогда не сливаются другъ съ другомъ. Наоборотъ, многія пятна окружены слабо гиперэмированной кожей; эти ободки обыкновенно бываютъ особенно рѣзко выражены на лицѣ и образуютъ здѣсь аляповатую рѣшетку синеватаго цвѣта, а на туловищѣ придаютъ сыпи сходство то больше съ коревою, то со скарлатинозною въ зависимости отъ конфигураціи, интенсивности и распространенія ихъ и отъ количества и величины пятенъ. Сыпь блѣднѣетъ въ томъ же порядкѣ, въ какомъ появилась, причемъ на нѣкоторыхъ мѣстахъ поблѣднѣніе происходитъ такъ быстро, что одновременное максимальное развитіе ея на всемъ тѣлѣ не наблюдается почти никогда. Яркая краснота пятенъ замѣтно уменьшается и замѣняется грязной желтизной, которая, въ свою очередь, исчезаетъ черезъ 2—3 дня. Въ исключительныхъ случаяхъ сыпь держится дольше, и образуются просовидные пузырьки (rubeola vesiculosa). Иногда наступаетъ самое незначительное шелушеніе. Общее состояніе обыкновенно нарушается столь мало, что трудно удержать больного ребенка въ постели.—**Дифференціальная діагностика.** Отличіе отъ кори: болѣе продолжительный инкубаціонный періодъ, отсутствіе пятенъ Koplik'а, отсутствіе сколько-нибудь значительнаго пораженія слизистыхъ оболочекъ, пораженіе волосистой части головы, пятна не сливаются, отсутствіе діазореакціи, осложненій и послѣдовательныхъ болѣзней. Отъ скарлатины: отсутствіе ангины, зато легкіе катарры, пятна на лицѣ, отсутствіе осложненій и послѣдовательныхъ болѣзней, а также сильнаго шелушенія. Отъ заразной эритемы: отсутствіе явленій обратнаго развитія, характерныхъ для erythema infectiosum. Отъ сывороточной сыпи: анамнезъ, первое появленіе сывороточной сыпи на мѣстѣ впрыскиванія. NB! Возможно существованіе двойной сыпи, напр., скарлатины съ краснухой.—**Лѣченіе** ограничивается общими гигіеническими и діэтетическими мѣрами.—**Профилактика:** удаленіе изъ школы на 2 недѣли (въ Россіи учащійся или учащаяся допускается въ школу черезъ 2 недѣли отъ начала появленія сыпи. *Ред.*); здоровымъ братьямъ и сестрамъ разрѣшается вновь посѣщать школу по истеченіи 4 дней послѣ высыпанія (въ Россіи черезъ 16 дней. *Ред.*). *Trumpp.*

Краснуха свинная, бациллъ ея, см. Бациллъ свинной краснухи, I, ст. 348.

Красные угри, см. Угри.

Краузе железы, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 941.

Крахмалистыя вещества (amylacea). Чрезвычайно важныя тѣла въ терапіи и особенно для питанія, весьма распространенныя въ растительномъ царствѣ. Крахмалъ не растворяется въ холодной водѣ, разбухаетъ въ горячей водѣ въ слизистую массу, клейстеръ, и при болѣе высокой температурѣ переходитъ въ декстринъ и сахаръ. Въ организмѣ крахмалъ подъ вліяніемъ слюны и поджелудочнаго сока превращается въ растворимыя соединенія, сахаръ и жиры. Самые употребительные виды крахмала суть: пшеничный крахмалъ (amylum tritici; см. Крахмалъ);

ржаной и ячменный крахмалъ, аррорутъ (остъ-индскій и вестъ-индскій), картофельный крахмалъ (amylum solani), овсяный, рисовый и маисовый крахмалъ, саговый крахмалъ и проч. Для питанія крахмалистыя вещества употребляются, главнымъ образомъ, въ видѣ злаковъ и бобовыхъ растеній, а въ питаніи дѣтей въ видѣ дѣтской муки. Относительно лѣкарственнаго примѣненія см. Крахмалъ. *Schnirer.*

Крахмалъ. К. пшеничный (amylum tritici), крахмалъ изъ плодовъ Triticum vulgare; бѣлый, очень мелкій порошокъ, безъ запаха и вкуса. Въ кипящей водѣ разбухаетъ въ видѣ студенисто-слизистой массы и образуетъ клейстеръ. Примѣняется внутрь, какъ питательное средство, въ видѣ крахмальной воды (1 : 100 aquae) или при катаррахъ толстыхъ кишекъ въ клистирахъ (2 : 150 aquae); снаружи въ чистомъ видѣ или какъ constituens для присыпокъ, либо какъ составная часть мазей, пастъ, клейстеровъ (для повязокъ) и т. д.—Рисовый крахмалъ (amylum oryzae), изъ плодовъ Oryza sativa, употребляется какъ предыдущій, въ особенности для приготовленія пудръ. *Kionka.*

Креатинъ, $C_4H_9N_3O_2+H_2O$, по своему химическому составу представляетъ метилгуанидиноуксусную кислоту или метилураминоуксусную кислоту. Это основная составная часть мышечнаго мяса и главная составная часть мясного бульона и мясного экстракта. Онъ кристаллизуется въ моноклиническихъ призмахъ и осаждается растворомъ азотнокислой ртути или фосфорно-вольфрамовой кислоты, но не осаждается уксуснокислымъ свинцомъ. Ангидридъ его (=креатинъ—H_2O), креатининъ, $C_4H_7N_3O$, содержится также въ незначительномъ количествѣ въ мышцахъ и затѣмъ всегда въ мочѣ. Но едва ли мочевой креатининъ происходитъ изъ мышечнаго креатина, такъ какъ введенный К. большею частью выдѣляется какъ таковой. К. не ядовитъ и ядовитость, чистаго креатинина, повидимому, ограниченная. Дѣйствующими составными частями мясного бульона и мясной вытяжки являются не столько эти два тѣла, сколько находящіяся въ изобиліи калійныя соли и другія основныя, сходныя съ алкалоидами и отчасти еще неизвѣстныя соединенія. *Boruttau.*

Креде способъ. Способъ Credé заключается въ выжиманіи послѣда посредствомъ давленія на тѣло матки и массажа со стороны брюшныхъ покрововъ тотчасъ послѣ рожденія ребенка. Какъ методическое лѣченіе послѣродового періода онъ больше не примѣняется въ виду слишкомъ сильныхъ потерь крови и частаго задержанія частей послѣда. Способъ Credé показанъ лишь въ случаяхъ послѣродового кровотеченія, вызваннаго частичнымъ отдѣленіемъ послѣда. Матка обхватывается рукою, массируется и во время схватки сдавливается и оттѣсняется кзади. См. Роды. *Jul. Neumann.*

Крезоловая вода, см. Крезолъ, ст. 832, и Вода крезоловая, I, ст. 612.

Крезолъ (cresolum). Подъ К-омъ разумѣютъ метилфенолы $C_6H_4.OH.CH_3$. Изъ трехъ изомеровъ: ортокрезола, метакрезола и паракрезола, согласно опытамъ на животныхъ, паракрезолъ является наиболѣе ядовитымъ. Смѣсь всѣхъ трехъ К-овъ имѣется въ продажѣ подъ названіемъ трикрезола. Многочисленные другіе препараты, какъ чистый К. (cresolum purum) и пр., имѣютъ такой же составъ. Неочищенный К. (cresolum crudum Германской фармакопеи)=простая карболовая кислота Росс. фарм. (acidum carbolicum crudum) см. Карболовая кислота, ст. 372. Содержитъ около 50% трикрезола рядомъ съ другими углеводородами. Въ такой же степени загрязнены посторонними веществами такъ назыв. неочищенные крезолы, которые получаются при добываніи карболовой кислоты изъ каменноугольнаго дегтя въ качествѣ побочныхъ продуктовъ. Изъ нихъ посредствомъ дальнѣйшей очистки получаются чистые К-ы, или же съ примѣсью мылъ, или солей приготовляются растворимые препараты, которые служатъ для наружной дезинфекціи, какъ, напр., креолинъ, сапролъ, сапокрезолы и пр. Дѣйствія К-овъ такія же, какъ карболовой кислоты (см. ст. 372). К-ы употребляются только для наружной дезинфекціи въ видѣ множества разнообразныхъ препаратовъ.—**Препараты.** Неочищенный крезолъ (cresolum crudum, Герм. фарм. IV, въ Россіи не оффицин.), служитъ въ техникѣ для пропитыванія дерева и для приготовленія оффицинальнаго въ Германіи (въ Россіи не оффицин.) мыльнаго раствора крезола (liquor cresoli saponatus; см. ниже), который въ медицинѣ не употребляется.—Креолинъ (creolinum), содержитъ рядомъ съ 45% углеводородовъ 13% феноловъ, употребляется въ 0,1—10% растворахъ какъ дезинфицирующее и обезвонивающее средство, также для ранъ и слизистыхъ оболочекъ. Въ Россіи не оффицин.—Сольвеолъ (solveolum) растворъ К-а въ крезотиновокисломъ натріи, содержитъ около 24% К-а, хорошо растворяется въ водѣ, употребляется, какъ предыдущій. Въ Россіи не оффицин.—Солютолъ (solutolum), растворъ неочищеннаго К-а въ крезоловомъ натріи, щелочной реакціи, содержитъ около 60% К-а; какъ предыдущій. Въ Россіи не оффиц.—Сапролъ (saprolum), растворъ неочищенныхъ К-овъ въ углеводородахъ (вѣроятно, изъ нефти), легче воды, легко воспламеняется. Дѣйствующія начала его осаждаются водой. Въ Россіи не оффиц.—Карболинеумъ (carbolineum), смѣсь углеводородовъ, феноловъ, пиридиновыхъ основаній и др. Въ медицинѣ не употребляется; служитъ для антисептически дѣйствующей обмазки деревянныхъ частей и пр. Изъ смѣсей К-а съ мылами, такъ назыв. сапокрезоловъ, наиболѣе важны слѣдующіе препараты: мыльный растворъ крезола (liquor cresoli saponatus Герм. фарм. IV), смѣсь 1 части калійнаго мыла съ 1 ч. неочищеннаго К-а; это прозрачная, желтобурая жидкость, дающая съ дестиллированной водой прозрачный, а съ колодезной слегка мутноватый растворъ; тоже со спиртомъ, хлороформомъ и глицериномъ. Растворы имѣютъ щелочную реакцію и сильно пѣнятся. Они (5%) употребляются для дезинфекціи плевательницъ, отхожихъ мѣстъ и пр., рѣдко (1%) при лѣченіи ранъ. Изъ нихъ приготовляется оффицинальная въ Германіи крезоловая вода (aqua cresolica), 10% растворъ предыдущаго препарата, употребляется такъ же. Въ Россіи не оффицин.—Лизолъ (lysolum), 50% растворъ довольно чистаго К-а въ калійномъ мылѣ; по Росс. фарм. густая, прозрачная жидкость краснобураго цвѣта; употребляется такъ же, какъ мыльный растворъ К-а. См. Лизолъ.—Сапокарболы суть различные нечистые препараты сходнаго состава, по большей части съ болѣе высокимъ содержаніемъ неочищеннаго К-а. Въ противоположность предыду-

щимъ препаратамъ, они даютъ съ водой растворъ молочнаго вида; теперь они почти совершенно вытѣснены лизоломъ и мыльнымъ растворомъ К-а.—**Отравленіе крезоломъ** случается не рѣдко. По большей части, дѣло идетъ объ отравленіи лизоломъ, къ которому въ послѣднее время часто прибѣгаютъ съ цѣлью самоубійства, но бывало, что и лизолъ, подобно другимъ вышеназваннымъ препаратамъ К-а, вызывалъ отравленіе по ошибкѣ. Отравленіе К-ами протекаетъ при всѣхъ явленіяхъ отравленія карболовой кислотой, но только характеръ прижиганія нѣсколько видоизмѣняется вслѣдствіе болѣе или менѣе сильной щелочности этихъ жидкостей. При лѣченіи тоже необходимо имѣть это въ виду: нейтрализація желудочнаго содержимаго посредствомъ слабыхъ кислотъ; осторожность при введеніи желудочнаго зонда въ виду того, что слизистая оболочка желудка, прижженная щелочью и «расплывающаяся», легко рвется. *Kionka.*

Крейтъ (Kreuth), въ Верхней Баваріи, 850 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ. Сѣрный источникъ 11° Ц. употребляется для ваннъ. Главное лѣчебное средство составляетъ здѣсь сыворотка. Показанія: аномаліи кровотворенія, золотуха, предрасположеніе къ чахоткѣ, начинающаяся бугорчатка. *Loeb l.*

Крейценъ (Kreuzen), въ Верхней Австріи, 150 м. надъ уровнемъ моря. Нѣжный подальпійскій климатъ. Водолѣченіе. Показанія: разстройства дыханія и кровообращенія, нервныя страданія, аномаліи обмѣна веществъ. *Loebel.*

Крейцнахъ (Kreuznach), городъ въ Прусской Рейнской провинціи на рѣкѣ Наэ, 150 м. надъ уровнемъ моря, имѣетъ 5 источниковъ поваренной соли 12—23,8° Ц., которые отличаются незначительнымъ содержаніемъ хлористаго натрія (10,376 — 14,153 грм. на литръ). Соединеній іода (0,0003—0,0014 грм. іодистаго натрія) меньше, нежели соединеній брома (0,005—0,231 грм. бромистаго натрія). Сульфаты совершенно отсутствуютъ. Источники Elisabethquelle и Oranienquelle употребляются для питья, другіе источники для ваннъ, и проведены непосредственно въ гостиницы. Вдыханія минеральной воды. Показанія: золотуха, хроническія пораженія костей и суставовъ, заболѣванія матки и ея придатковъ, хроническія кожныя болѣзни и катарры дыхательныхъ путей. *Loebel.*

Крейша (Kreischa), близъ Дрездена, водолѣчебница и санаторія для діэтетическаго лѣченія и для нервныхъ больныхъ. *S.*

Кремастеръ (cremaster), мышца, поднимающая яичко, см. Яичко.

Кремастеръ, рефлексъ его, см. Рефлексы.

Кремометръ, см. Молоко.

Кремортартаръ (cremor tartari, kalium bitartaricum depuratum), бѣлый винный камень, очищенный кислый виннокаменнокислый калій. Винный камень есть побочный продуктъ броженія вина, при которомъ кислый виннокаменнокислый калій, трудно растворимый въ алкогольномъ виноградномъ сокѣ, осаждается на стѣнкахъ бочекъ въ видѣ толстыхъ кристаллическихъ корокъ. Будучи отдѣлены, онѣ представляютъ собою сырой винный камень (tartarus crudus). Сырой винный камень растворяется въ горячей водѣ и просвѣтляется посредствомъ обработки глиноземомъ и животнымъ углемъ. При быстромъ охлажденіи затѣмъ кислый виннокаменнокислый калій съ примѣсью виннокаменнокислой извести осаждается въ видѣ кристаллическаго порошка. Кислый виннокаменнокислый калій, совершенно очищенный отъ виннокаменнокислой извести, образуетъ tartarus depuratus. Онъ представляетъ твердые, бѣлые, непрозрачные кристаллы, которые хрустятъ въ зубахъ и растворяются въ 192 частяхъ холодной и 20 частяхъ кипящей воды. Винный камень соединяетъ въ себѣ дѣйствіе щелочей растительныхъ кислотъ съ дѣйствіемъ винной кислоты. Поэтому онъ дѣйствуетъ съ, одной стороны, слабительно, а съ другой прохлаждаетъ и утоляетъ жажду. Внутрь даютъ 2,0—8,0 какъ слабительное въ видѣ порошка. *Heinz.*

Креозотъ (kreosotum, отъ κρέας—мясо и σώζειν—сохранять) есть продуктъ перегонки буковаго дегтя. Это прозрачная, желтоватая, маслообразная и слабо преломляющая свѣтъ жидкость нейтральной реакціи, съ проницательнымъ запахомъ и жгучимъ вкусомъ. К. имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,08 (по Рос. фарм. не ниже 1,07), растворяется въ 120 ч. кипящей воды, трудно въ холодной, легко растворяется въ спиртѣ и эѳирѣ; кипитъ при 200—208° и не замерзаетъ даже при температурѣ—20°. По химическому составу онъ состоитъ приблизительно изъ 75% г в а я к о л а (см. I, ст. 857). Остальное составляютъ ф л о р о л ъ, $C_6H_3(CH_3)_2.OH$, к р е з о л ы (см. ст. 831) и к р е о з о л ъ, $C_6H_3(CH)_3.OCH_3.OH$. Такъ называемый «англійскій» К., который получается изъ сосноваго дегтя, содержитъ еще, кромѣ того, фенолъ. К. былъ добытъ въ 1834 г. R e i c h e n b a c h'омъ, какъ дѣйствующее начало при копченіи мяса (отсюда названіе), и признанъ былъ за противогнилостное вещество. Въ очень слабомъ растворѣ онъ вызываетъ вяжущій вкусъ, а въ болѣе крѣпкомъ производитъ прижиганіе вслѣдствіе свертыванія бѣлковъ. То же самое наблюдается и на кожѣ: К. сначала окрашиваетъ надкожицу въ бѣловатый или желтый цвѣтъ, проходитъ сквозь нее и затѣмъ производитъ свертываніе протеиновыхъ веществъ въ собственно кожѣ. — **Терапевтическое** примѣненіе К. находитъ какъ прижигающее средство и для разрушенія гнилостныхъ процессовъ въ каріозныхъ зубахъ. Прежде онъ въ видѣ A q u a B i n e l l i (см. ниже) употреблялся какъ перевязочное средство. Теперь еще нѣкоторыми рекомендуются компрессы изъ крѣпкаго раствора К-а при ознобленіяхъ, а для того, чтобы вызвать раздраженіе кожи, назначаютъ втиранія 10% спиртныхъ растворовъ или мазей. 1,5% растворы рекомендуются для смазываній при бугорчаткѣ гортани. Излишни и непріятны вдыханія паровъ К-а, примѣняемыя англійскими врачами при бронхіэктазіи. В н у т р ь К. употребляется чисто-эмпирически при чахоткѣ. Всего дешевле назначать его въ видѣ оффицинальныхъ въ Германіи креозотовыхъ пилюль. Дороже, но пріятнѣе принимать студенистыя капсулы S o m m e r b r o d t'a съ 0,05—0,15 К-а вмѣстѣ съ 0,2 толутанскаго бальзама или рыбьяго жира. Не рекомендуется давать К. въ капляхъ или микстурахъ въ виду его ѣдкаго дѣйствія на слизистую оболочку желудка. Въ меньшей степени сказывается это дѣйствіе у чувствительныхъ больныхъ и при долгомъ употребленіи, наконецъ, также при употребленіи его въ другихъ формахъ; появляются боли въ желудкѣ, а также рвота, колики и боли въ животѣ. По этой причинѣ цѣлесообразнѣе примѣнять вмѣсто К-а чистый гваяколъ. Кромѣ какъ при бугорчаткѣ легкихъ, К. иногда употребляется также для устраненія процессовъ броженія въ желудкѣ и кишкахъ, при остромъ желудочно-ки-

шечномъ катаррѣ и при дизентеріи. — Препараты. Креозотъ (kreosotum), снаружи для мазей и втираній (1:10), для полосканій (0,5—1%), въ чистомъ видѣ противъ зубной боли вкладывается въ каріозный зубъ. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,01—0,05—0,1 послѣ ѣды, постепенно увеличивая дозу до 1,0 pro die. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,5 pro dosi; 2,0 pro die. По Герм. фарм.: 0,5 pro dosi; 1,5 pro die.—Креозотовыя пилюли (pilulae creosoti) Герм. фарм.; въ Россіи не официн.; каждая пилюля вѣситъ 0,15 грм. и содержитъ 0,05 К-а; по 1, 2 или 3 пилюли нѣсколько разъ въ день послѣ ѣды, постепенно увеличивая, дойти до 10 пилюль на пріемъ. Высшіе пріемы по Герм. фарм.: однократный—10 пилюль, суточный—30 пилюль.—Aqua Binelli: 1 ч. К-а на 100 ч. воды. Перевязочная жидкость; не употребляется. Въ Россіи не оффицин.

Rp. Kreosoti 2,0
Spirit. vini gallici ad 100,0
M. D. S. По 1—3 чайныхъ ложки нѣсколько разъ въ день.

Rp. Kreosoti 6,0
Tinct. gentianae 24,0
M. D. S. 3 раза въ день по 5 капель въ винѣ.

Rp. Kreosoti 2,5
Sacchari 2,5
Radic. liquirit. pulverisat. 4,0
M. f. pilul. № 50. Obducantur collodio. D. S. 3 раза въ день по 2—4 пилюли.

Rp. Kreosoti 1,5
Spirit. vini 40,0
Glycerini 60,0
S. Наружное! На руки врачу. (Для смазыванія гортани).

Kionka.

Креолинъ (creolinum), темнобурая сиропообразная жидкость съ запахомъ дегтя, которая получается изъ каменноугольнаго дегтя при добываніи карболовой кислоты. Состоитъ изъ смѣси феноловъ, углеводородовъ, основаній и смолистыхъ мылъ. К. даетъ съ водою однородную эмульсію щелочной реакціи, совершенно растворяется въ хлороформѣ, эѳирѣ и спиртѣ. Онъ примѣняется снаружи въ 1—2% эмульсіи, какъ антисептическое и обеззараживающее средство; рѣже дается внутрь въ дозахъ 0,1—0,2, нѣсколько разъ въ день, противъ процессовъ броженія и гніенія въ кишечникѣ. Не оффицин. *S.*

Крепитація, см. Аускультація, I, ст. 288, и Кости, переломы ихъ, ст. 714.

Креславка, мѣстечко Двинскаго у., Витебской губ., на правомъ берегу Западной Двины. Въ 1 в. находится желѣзно-известковый источникъ, содержащій въ 1000 чч.: сѣрнокислаго кали 0,00206, хлористаго калія 0,00112, двууглекислаго кали 0,005, двууглекислаго натра 0,01913, двууглекислой извести 0,20623, двууглекислой магнезіи 0,04659, двууглекислаго желѣза 0,01358, кремневой кислоты 0,00358, органическихъ веществъ 0,0125; сумма плотныхъ составныхъ частей 0,30979.

Крестецъ, см. Позвоночникъ.

Крестецъ, опухоли его. Это — прирожденныя смѣшанныя опухоли различной величины до дѣтской головки, занимающія область К-а и копчика, отчасти спереди, отчасти сзади нижняго конца позвоночника. Ихъ можно подраздѣлить на тератомы и тератоиды. Первыя либо сидятъ на задней поверхности К-а или копчика, плотно съ ними спаянныя, либо фиброзно прикрѣплены къ верхушкѣ копчика; другія тератомы лежатъ между передней поверхностью К-а или копчика и прямой кишкой, или же онѣ съ передней поверхности этихъ костей заходятъ болѣе или менѣе далеко вверхъ въ тазъ; эти тератомы состоятъ изъ плотныхъ и кистовидныхъ отдѣловъ; послѣдніе содержатъ въ себѣ зародышевые органы или остатки ихъ. Сами кисты имѣютъ слизистое, студенистое или свѣтлое серозное содержимое; стѣнки ихъ выстланы плоскимъ, цилиндрическимъ или даже мерцательнымъ эпителіемъ; кромѣ того, въ нихъ находятся еще выстланныя эпителіемъ трубки, железистыя образованія или дермоидныя кисты съ волосами, сальными и потовыми железами. Плотныя части состоятъ изъ соединительной ткани и жира, гладкихъ и поперечно-полосатыхъ мышцъ, иногда вмѣстѣ съ кусочками хрящей и костей или даже съ тканью гліи. Зародышевыя включенія бываютъ самыя разнообразныя; попадаются: кишечныя петли съ брыжейкой, бронхи съ хрящевыми кольцами, спавшаяся легочная ткань, ткань щитовидной железы, желудокъ, пищеводъ, поджелудочная железа, селезенка, надпочечники, щитовидная железа, почка, головной мозгъ, рудиментарная полость рта; кромѣ того, очень часто встрѣчаются части скелета (черепа, таза, конечностей) въ различныхъ степеняхъ развитія. Неоднократно находили въ тератомахъ образованія въ родѣ глаза; по большей части это пигментированныя различныя соединительнотканныя клѣтки съ послѣдующимъ образованіемъ кисты, тогда какъ настоящіе глаза, вѣроятно, встрѣчаются крайне рѣдко. Включенія въ этихъ опухоляхъ представляютъ собою зачатки паразитарнаго плода и потому происходятъ отъ зачатія двойнями (бигерминальное происхожденіе). Тератоиды встрѣчаются тамъ же, гдѣ и тератомы. Это кругловатыя или шарообразныя опухоли на нижнемъ концѣ позвоночника, иногда широко распространяющіяся на заднюю поверхность К-а и копчика. Въ то время, какъ съ костями они обыкновенно соединяются довольно рыхло, съ прямой кишкой у нихъ часто существуютъ плотныя сращенія. Содержимое этихъ опухолей состоитъ изъ соединительной ткани, жира и мышцъ; кромѣ того, въ нихъ находятся еще хрящи и кости, а также ткань гліи; если имѣются кисты, то онѣ бываютъ выстланы разнаго рода эпителіемъ, причемъ отдѣльные роды его сидятъ другъ возлѣ друга безъ всякой взаимной связи; содержимое кисты жирное, мутное, слизисто-студенистое или свѣтло-серозное; развитіе кистъ, повидимому, нужно свести къ расширенію встрѣчающейся въ изобиліи железистой ткани, ея трубокъ и полостей; изъ другихъ образованій въ тератоидахъ находили кишечныя петли. Что касается происхожденія тератоидовъ, то правдоподобнѣе всего, что они вырастаютъ изъ хвостоваго конца одного единственнаго зародыша (моногерминальное происхожденіе), хотя и нельзя отрицать того, что между тератомой и тератоидомъ, смотря по находящимся въ нихъ включеніямъ, существуетъ много переходныхъ ступеней, которыя представляютъ большія трудности для толкованія въ указанномъ смыслѣ; кромѣ того, нужно присовокупить, что между опухолями на верхнемъ и нижнемъ концахъ позвоночника существуетъ величайшее сходство. Въ томъ же мѣстѣ встрѣчается другая группа опухолей, которыя, однако, не имѣютъ ничего

общаго съ настоящими опухолями К-а; это кистовидныя спинныя щели (spinae bifidae cysticae), зависящія отъ прирожденнаго расщепленія позвоночника; онѣ могутъ достигать значительной величины вслѣдствіе скопленія жидкости въ нихъ; сюда же принадлежатъ такъ назыв. кистовидныя гигромы, у которыхъ сообщеніе со спинномозговымъ каналомъ облитерировалось. Далѣе, сюда причисляется опухоль, носящая названіе скрытой спинной щели (spina bifida occulta), при которой явленія спинной щели вовсе не выступаютъ наружу, и, сверхъ того, имѣются еще весьма сложные тератоидные продукты, какъ ангіомы, фибромы, липомы, гліомы (см. Спинная щель). Зато къ опухолямъ К-а можно еще причислить тамъ и сямъ встрѣчающіяся образованія хвоста. Различаютъ приросшіе хвосты, т.-е. широкіе, почти треугольные кожные лоскуты, у взрослыхъ длиною до 6 стм. и шириною до 2½ стм., прикрѣпленные къ К-у и копчику, затѣмъ свободные хвосты на подобіе хвостовъ у животныхъ (особенно у свиньи) и короткіе хвосты въ видѣ обрубка съ костнымъ включеніемъ или безъ него, которые наблюдались длиною приблизительно до 12 стм. и толщиною въ палецъ. Ложные хвосты встрѣчаются при скрытой спинной щели вмѣстѣ съ необыкновенно сильнымъ развитіемъ волосъ въ пояснично-крестцовой области.—**Предсказаніе** опухолей К-а, конечно, зависитъ отъ возраста больного, отъ локализаціи и величины ихъ; многія дѣти съ опухолями К-а умираютъ уже во время родовъ или вскорѣ послѣ рожденія; если дѣти переживутъ первые годы, то они имѣютъ больше шансовъ на то, что останутся въ живыхъ; многія изъ такихъ дѣтей доживали до 14—55 лѣтъ. Самое дурное предсказаніе даютъ быстро растущія опухоли моногерминальнаго происхожденія.—**Лѣченіе.** Внутриутробное распознаваніе едва ли когда возможно; если опухоль К-а, распознанная во время родовъ, сильно препятствуетъ родамъ, то кистовидную опухоль можно попытаться уменьшить посредствомъ прокола; если же такимъ путемъ не удается уменьшить объемъ опухоли, то остается только произвести краніотомію и раздѣленіе плода на части. Послѣ родовъ радикальная операція потребуется лишь въ самыхъ настоятельныхъ случаяхъ (при сдавленіи пузыря или прямой кишки), въ общемъ же ограничиваются на первыхъ порахъ проколомъ съ впрыскиваніемъ іодной настойки или безъ этого, или же кисту вскрываютъ и дренируютъ. Самое разумное—обождать съ удаленіемъ опухоли, пока ребенку исполнится годъ или больше. До операціи должно быть установлено, не сообщается ли опухоль со спинно-мозговымъ каналомъ (мозговые симптомы при давленіи на опухоль!), какого рода существуетъ соединеніе съ крестцовой костью и копчикомъ, или какъ далеко проникаетъ опухоль въ тазъ; обращаютъ вниманіе на положеніе задняго прохода и половыхъ органовъ по отношенію къ опухоли и костямъ. Легче всего удаляются дорзально сидящія опухоли на ножкѣ; отыскиваютъ мѣсто прикрѣпленія ножки и тамъ перерѣзываютъ ее при тщательной остановкѣ кровотеченія. Опухоли безъ ножки удаляются по общимъ правиламъ хирургіи. Переднія опухоли К-а иногда невозможно удалить цѣликомъ, и сама операція при нихъ уже представляетъ большія трудности точно такъ же, какъ и при опухоляхъ, проникающихъ въ полость таза; для удаленія ихъ особенно рекомендуется боковая сагиттальная перинеотомія съ раздѣленіемъ одного levator ani. Резекціи К-а слѣдуетъ по возможности избѣгать, тогда какъ удаленіе копчика часто оказывается весьма цѣлесообразнымъ. Только при очень высоко сидящихъ опухоляхъ показано чревосѣченіе; кромѣ того, большія опухоли могутъ быть удаляемы по частямъ въ нѣсколько сеансовъ. См. также Уродства и Опухоли. *Ad. Seitz.*

Кресты (источникъ), см. Камчатскія воды, стр. 368.

Кретинизмъ (kretinismus). Прежде не дѣлали различія между идіотіей и К-омъ. Въ настоящее же время подъ К-омъ подразумѣвается эндемически появляющаяся задержка развитія и вырожденіе, вызванное нарушеніемъ функціи щитовидной железы. Въ сущности мы наблюдаемъ одни и тѣ же послѣдствія нарушенія или прекращенія функціи щитовидной железы, будетъ ли оно вызвано вылущеніемъ, воспаленіемъ, опухолью и проч. Различіе въ картинѣ послѣдовательныхъ явленій до нѣкоторой степени зависитъ лишь отъ давности функціональнаго разстройства и отъ того, наступаетъ ли оно внезапно, или постепенно. При эндемическомъ К-ѣ мы имѣемъ дѣло съ вреднымъ моментомъ, который дѣйствуетъ на щитовидную железу и несомнѣнно стоитъ въ связи съ питьевой водой гористыхъ мѣстностей. Однако, не всѣ люди въ этихъ мѣстностяхъ заболѣваютъ, но, главнымъ образомъ, тѣ, щитовидная железа которыхъ уже перенесла однажды инфекціонное заболѣваніе. Многое говоритъ въ пользу существованія форменнаго возбудителя въ водѣ; однако, различныя гипотезы до сихъ поръ оказывались несостоятельными. К. преимущественно наблюдается въ горныхъ долинахъ, напр., въ большей части Альповъ, Бернскомъ Оберландѣ, въ Аппенцелѣ, Валлисѣ и проч., въ Савойѣ, Пьемонтѣ, Зальцбургѣ, Каринтіи, Штиріи, рѣже въ Тиролѣ и проч. Въ Германіи поражаются, хотя въ меньшей степени, части Шварцвальда, Швабской Юры, Оденвальда, Шпессарта. К. эндемически встрѣчается также въ низовьяхъ рѣкъ, которыя берутъ начало въ кретиническихъ мѣстностяхъ, напр., въ Венгріи на островѣ Шюттѣ на Дунаѣ и на Мурѣ. Кретины встрѣчаются также въ Пиренеяхъ, Атласѣ, Гималайскихъ горахъ, Кордильерахъ и проч. [Въ Россіи К. наблюдается въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ на Кавказѣ. *Ред.*]. Чаще всего мы встрѣчаемъ въ этихъ мѣстностяхъ умственное недоразвитіе съ зобомъ. Наоборотъ, при наиболѣе типической формѣ К-а наблюдается: 1) психическое недоразвитіе въ формѣ врожденнаго апатическаго слабоумія; 2) задержка въ развитіи скелета и, главнымъ образомъ, незакрытіе родничковъ и сохраненіе эпифизовъ дальше 40 года, что обусловливаетъ карликовый ростъ. Случаи 100—120 сант. не рѣдки; нѣкоторые индивидуумы не выше 80 сант. Мнѣніе Virchow'a, что задержка въ развитіи черепа и послѣдовательная задержка въ развитіи мозга обусловливается преждевременнымъ окостенѣніемъ synchondrosis sphenobasilaris, опровергнуто. Оно объясняется, главнымъ образомъ, смѣшеніемъ со случаемъ хондродистрофіи. 3) Разстройство въ развитіи кожи. Сухая, морщинистая кожа землистаго цвѣта съ наклонностью къ слизистому отеку, недостаточное образованіе волосъ, часто задержка полового развитія. Не всегда существуетъ строгій параллелизмъ въ степени задержки развитія различныхъ системъ органовъ.

Болѣе цѣлесообразнымъ мы считаемъ слѣдующее подраздѣленіе: 1) Настоящіе кретины съ нарушеніемъ развитія психики, скелета, кожи. 2) Кретиноиды съ менѣе значительнымъ слабоуміемъ, умѣреннымъ карликовымъ ростомъ (130—150 сант.), блѣдной, сухой кожей, безъ слизистаго отека. 3) Струмозное слабоуміе съ образованіемъ зоба, легкое слабоуміе безъ карликоваго роста, иногда даже необычайно высокій ростъ.—Профилактика имѣетъ важное значеніе. На первомъ планѣ стоитъ снабженіе хорошей питьевой водой, затѣмъ общее улучшеніе условій жизни. У дѣтей и юныхъ индивидуумовъ часто даетъ превосходные результаты лѣченіе препаратами щитовидной железы. Даже по истеченіи 20 лѣтъ ростъ въ длину значительно повышается. При этомъ необходимо тщательно контролировать дѣятельность сердца.—См. также Идіотія, ст. 215. *Weygandt.*

Криворожскіе (или Свято-Криницкіе) **источники**, въ Херсонской губ., Александровскомъ у., у мѣстечка «Кривой Рогъ». Средняя температура въ маѣ 17,2°, іюнѣ 20,2°, іюлѣ 23,6°, августѣ 21,6° и сентябрѣ 15,8°; средняя годовая температура 9,2°. Въ самомъ мѣстечкѣ 8 заброшенныхъ колодцевъ съ горько-соляной водой (темп. 9,6°—11°). Въ 3 в. отъ Кривого Рога, въ «Червонной Балкѣ» три источника горько-соляной воды: № 1 съ темп. 16,4°, № 2 и № 3 съ темп. 20°. Близъ Екатерининской желѣзной дороги, между ст. Кривой Рогъ и ст. Ингулецъ, 6 сѣрнистыхъ колодцевъ съ темп. 9,4°—9,8°. Въ имѣніи Екатериновкѣ колодезь горько-соляной воды съ темп. 10°.—Криворожская грязь содержитъ 10% окиси желѣза.

Кривошея (caput obstipum, torticollis) представляетъ ненормальное положеніе головы, которая фиксируется длительно или временно въ своемъ физіологическомъ отведенномъ положеніи такъ, что голова, слѣдов., наклонена по направленію къ надплечью, а подбородокъ обращенъ въ противоположную сторону и въ то же время слегка приподнятъ. Уродство это наблюдается относительно рѣдко, встрѣчается преимущественно у дѣвочекъ и именно въ два раза чаще на правой сторонѣ, чѣмъ на лѣвой. Въ преобладающемъ числѣ случаевъ К. представляетъ уродство пріобрѣтенное; наблюдаются также и врожденные случаи, но при этомъ дѣло идетъ не столько о типичной мышечной К-ѣ, сколько объ аномаліи скелета. Пріобрѣтенную К-ю надо разсматривать отчасти какъ контрактуру, отчасти какъ уродство отъ отягощенія, отчасти какъ послѣдствіе травмы.—I. Кривошея какъ контрактура наблюдается въ качествѣ *а*) дерматогенной контрактуры послѣ первичнаго поврежденія кожи и подкожной клѣтчатки (ожоги, разрушеніе кожи долго лежащими нарывными пластырями или волчанкой и сифилитическими язвами). *б*) Десмогенная К. происходитъ какъ рубцовая контрактура послѣ флегмонъ въ околомышечной соединительной ткани, карбункуловъ и нагноеній шейныхъ железъ. Наблюдались также случаи чистой нутритивной контрактуры фасцій. *в*) Міогенная контрактура служитъ наиболѣе частой причиной К-и. Она происходитъ какъ привычная контрактура у дѣтей, которыхъ няньки постоянно носятъ на одной рукѣ, и у носильщиковъ тяжестей. Сюда относятся также случаи, въ которыхъ кривошея развивается вслѣдствіе разстройствъ движеній глаза; здѣсь болѣзнь лучше всего устранить успѣшной операціей косоглазія. Какъ преходящее пораженіе, К. появляется вслѣдствіе ревматическаго заболѣванія грудино-ключично-сосковой мышцы (torticollis rheumatica). Контрактура эта можетъ служить также сопутствующимъ явленіемъ вслѣдствіе міозита при инфекціонныхъ болѣзняхъ (тифъ, скарлатина, дифтерія, корь, менингитъ). Если міозитъ становится хроническимъ, то это ведетъ къ стойкому косому положенію головы вслѣдствіе фибрознаго перерожденія мышцы. Здѣсь причинную роль играютъ опять-таки конституціональныя заболѣванія, особенно сифилисъ. К-ю находили также при оссифицирующемъ міозитѣ и развитіи опухолей въ грудино-ключично-сосковой мышцѣ. Чаще всего, однако, встрѣчается травматическая міогенная контрактура кивательной мышцы, настолько часто, что, когда говорятъ прямо о К-ѣ, имѣютъ въ виду только эту послѣднюю. Поврежденіе m. sterno-cleido-mastoideus происходитъ обыкновенно въ связи съ тяжелыми родами, особенно въ ягодичномъ положеніи, но случаются несомнѣнно поврежденія кивательной мышцы и послѣ обычныхъ легкихъ родовъ. Сами поврежденія колеблются между совершенно незначительными кровоизліяніями и надрывами и значительными кровоизліяніями, обширными размозженіями и полными разрывами. Клинически это проявляется увеличеніемъ объема и измѣненіемъ консистенціи, такъ наз. гэматомой кивательной мышцы. Припухлость съ теченіемъ времени становится плотнѣе и достигаетъ плотности хряща, можетъ существовать много лѣтъ, пока совсѣмъ не исчезнетъ, въ то время какъ мышца укорачивается. Макроскопически въ укороченныхъ кивательныхъ мышцахъ иногда замѣчается только нутритивное сморщиваніе; большей частью, однако, въ нихъ имѣются сухожильныя вставки и мозолистые тяжи; часто вся мышца превращена въ бѣлую, бѣдную сосудами, мозолистую массу. Микроскопическое изслѣдованіе въ этихъ случаяхъ обнаруживаетъ картину фибрознаго интерстиціальнаго міозита: перерожденіе мышечной паренхимы съ замѣщеніемъ пораженныхъ участковъ новообразованной соединительной тканью. Позднѣе, вслѣдствіе превращенія молодой грануляціонной ткани въ старую рубцовую соединительную ткань, получается контрактура, истонченіе и ригидность кивательной мышцы. Происходящее во время родовъ поврежденіе кивательной мышцы ведетъ, слѣдов., обыкновенно къ разлитому интерстиціальному воспаленію, а не къ образованію ограниченной гэматомы, какъ думали прежде. Во всякомъ случаѣ, надо различать между первичной гэматомой и развивающимся вторично міозитомъ. Послѣдній, по всей вѣроятности, представляетъ послѣдствіе зараженія поврежденной мышцы патогенными микроорганизмами, у грудного ребенка кровянымъ путемъ со стороны кишечника. Болѣзнь можетъ въ короткое время окончиться самопроизвольнымъ излѣченіемъ, но обыкновенно ведетъ къ контрактурѣ кивательной мышцы и нерѣдко къ нагноенію мышцы. *г*) Какъ неврогенная контрактура К. появляется: 1) рефлекторно, для уменьшенія болѣзненнаго пораженія въ области грудино-ключично-сосковой мышцы путемъ сокращенія ея (воспаленія железъ, паротитъ, ушныя нагноенія, опухоли), 2) спастически, какъ клоническая или тоническая судорога грудино-ключично-сосковой мышцы при невралгіяхъ, другихъ раздраженіяхъ n. accessorii и при истеріи, 3) паралитически, послѣ паралича n. accessorii, вслѣдствіе ревма-

тизма, травмъ, сдавленія. *д*) Какъ артрогенная контрактура кривошея развивается послѣ артрита межпозвонковыхъ суставовъ, который часто образуется послѣ ушибовъ и растяженія ихъ. Такой же эффектъ можетъ имѣть и перенесенный суставной ревматизмъ и подагрическій артритъ.—II. Кривошея какъ деформація отъ отягощенія встрѣчается при рахитическихъ заболѣваніяхъ скелета, какъ компенсаторная деформація при сколіозѣ, далѣе при бугорчаточномъ и сифилитическомъ спондилитѣ шейной части позвоночника и при обезображивающемъ артритѣ позвонковыхъ суставовъ. — III. Кривошея можетъ также развиться вслѣдствіе травматическихъ вывиховъ шейной части позвоночника и вслѣдствіе разрыва связокъ. Изъ вторичныхъ заболѣваній въ качествѣ сопутствующихъ явленій при К-ѣ надо упомянуть, главнымъ образомъ, измѣненія скелета, причемъ въ застарѣлыхъ случаяхъ наблюдается не только сколіозъ шейной части позвоночника съ выпуклостью въ здоровую сторону, но также и сколіозъ грудной и поясничной части съ искривленіями, направленными въ противоположную сторону. Патолого-анатомическій интересъ представляютъ измѣненія черепа, который обнаруживаетъ на своемъ основаніи и въ лицевой части ясный сколіозъ съ выпуклостью въ здоровую сторону. Иногда на здоровой сторонѣ наблюдались сильныя невралгіи.—Симптомы. Въ клинической картинѣ мышечной К-и прежде всего бросается въ глаза ненормальное положеніе головы. При этомъ голова большей частью расположена надъ здоровой половиной грудной клѣтки, но въ то же время наклонена въ сторону сокращенной мышцы и повернута лицомъ въ противоположную сторону, а подбородокъ смотритъ слегка вверхъ. Надплечье больной стороны стоитъ выше, шея на этой сторонѣ представляется укороченной. Укороченная мышца, которая прощупывается въ видѣ плотнаго тяжа, приподнимаетъ кожу больной стороны вертикальной линіей на подобіе тяжа; изъ обѣихъ головокъ мышцы грудинная часть напряжена обыкновенно больше ключичной. Поворотъ головы въ больную сторону возможенъ, какъ активно, такъ и пассивно, только въ очень ограниченныхъ размѣрахъ. Сокращенная мышца слабо реагируетъ на индуктивный токъ. Кромѣ ненормальнаго положенія головы, въ развитыхъ случаяхъ всегда замѣчается вышеупомянутая асимметрія головы и лица, а также сколіозъ шейной части позвоночника.—Діагнозъ мышечной К-и, если принять въ соображеніе только-что описанные симптомы, не представляетъ никакихъ затрудненій. Рубцовая К. также ясна; ревматическая К. образуется большей частью внезапно, чаще въ теченіе ночи или послѣ порывистаго движенія шеи, и очень болѣзненна. Ненормальное положеніе головы могутъ дать также контрактуры другихъ мышцъ, но ихъ, однако, всегда слѣдуетъ отличать отъ К-и вслѣдствіе контрактуры кивательной мышцы. Такъ, при контрактурѣ m. cucullaris голова болѣе обращена кзади, подбородокъ не повернутъ, передній край m. cucullaris образуетъ плотный тяжъ. При контрактурѣ мелкихъ затылочныхъ мышцъ подбородокъ приподнятъ, голова сильно обращена кзади. Кривошея на неврогенной почвѣ также распознается легко; при клоническихъ судорогахъ движенія въ смыслѣ кривошеи обнаруживаются толчкообразно, клоническія судороги большей частью связаны съ болями. Паралитическая К. характеризуется отсутствіемъ замѣтнаго выстоянія мышцы, если оказать сопротивленіе движеніямъ кивательной мышцы. Въ практическомъ отношеніи важнѣе всего умѣть отличать мышечную К-ю отъ деформаціи, обусловленной шейнымъ спондилитомъ. Важное значеніе имѣетъ здѣсь точный анамнезъ. Далѣе при костоѣдѣ позвонковъ имѣются затылочныя боли, особенно при давленіи на остистые отростки, а также припухлость на затылкѣ. Голова хотя и наклонена въ сторону, но не повернута въ противоположную сторону. Всѣ движенія весьма ограничены. Для отличія отъ К-и, обусловленной вывихомъ, служатъ наблюдающіяся при вывихѣ побочныя явленія. Актъ глотанія большей частью затрудненъ, на стѣнкѣ глотки прощупывается выстояніе вывихнутаго позвонка; къ этому присоединяются еще самопроизвольныя боли, фиксація головы и нервные симптомы, ощущеніе ползанія мурашекъ и парезы въ рукѣ пораженной стороны.—Прогнозъ К-и

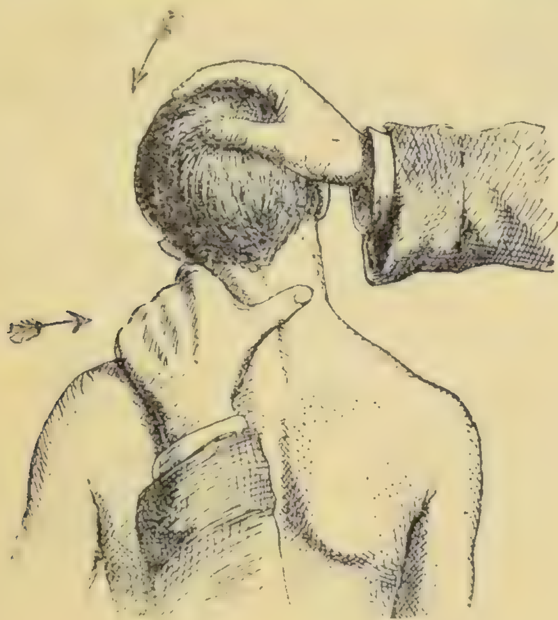

Рис. 622.


Рис. 623.

находится въ зависимости отъ причины страданія. Ревматическая К. имѣетъ обыкновенно только короткое теченіе. Рефлекторная К. исчезаетъ съ

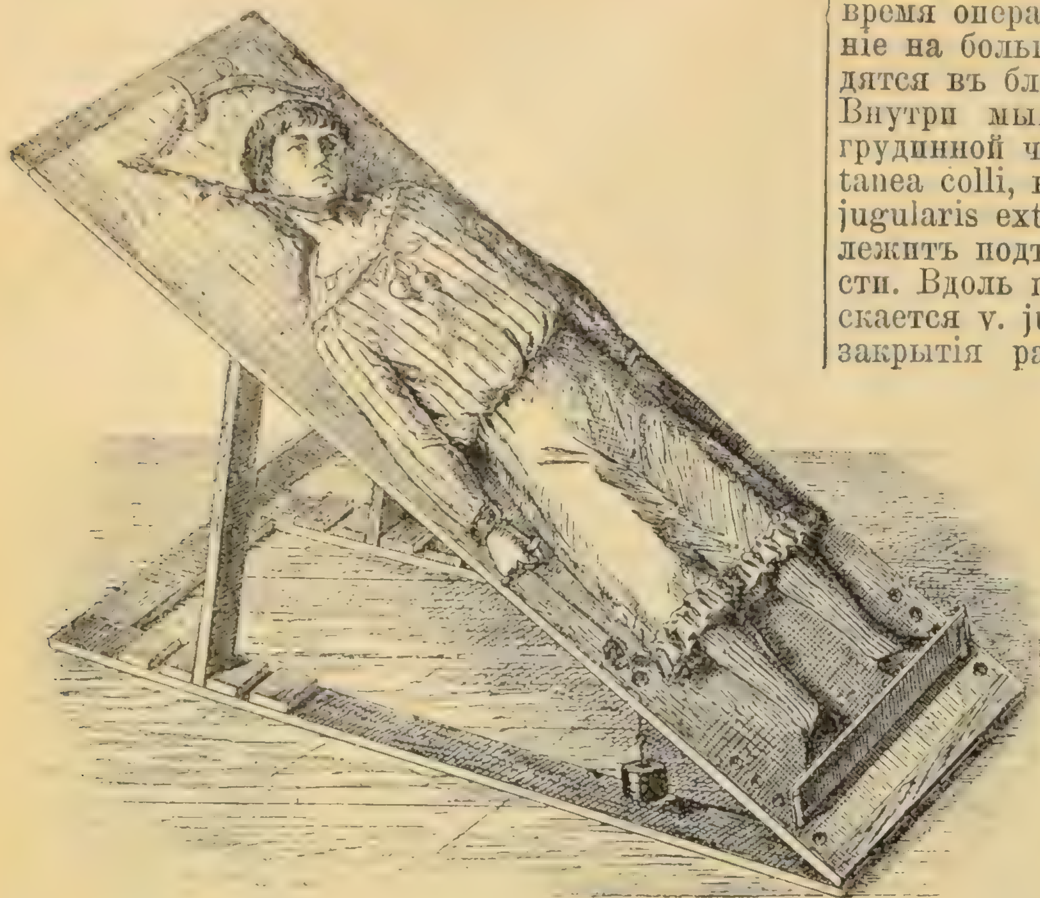


Рис. 624.

устраненіемъ возбуждающаго рефлексъ болѣзненнаго процесса. Судорога кивательной мышцы обыкновенно становится привычной. Паралитическая К. большей частью неизлѣчима; спондилитическая К. имѣетъ, понятно, тяжелый прогнозъ. Обычная мышечная кривошея вполнѣ устранима путемъ соотвѣтствующаго лѣченія даже въ тяжелыхъ случаяхъ; самая асимметрія черепа можетъ также подвергнуться обратному развитію.—**Лѣченіе** мышечной К-и зависитъ отъ тяжести случая. Въ совершенно свѣжихъ случаяхъ достаточно легкаго массажа и осторожной ручной редрессаціи искривленія (рис. 622). Для поддержанія нормальнаго положенія головы достаточно галстука изъ картона или кожи, нижній край котораго упирается въ ключицу, а верхній край въ край нижней челюсти больной стороны. Если деформація выражена уже болѣе сильно, то лѣченію этому должна предшествовать открытая перерѣзка укороченныхъ мягкихъ частей. Больного для этого укладываютъ такъ, чтобы больная половина шеи по возможности была напряжена. Кожный разрѣзъ по косметическимъ соображеніямъ проводится между обѣими головками кивательной мышцы, причемъ онъ начинается отъ грудиннаго прикрѣпленія и идетъ кнаружи и вверхъ, слегка приподнимаясь по направленію къ внутреннему краю ключичнаго отдѣла мышцы. Затѣмъ перерѣзываютъ platysma и острымъ крючкомъ оттягиваютъ ее вмѣстѣ съ кожей внутрь такъ, чтобы обнажилась грудинная головка кивательной мышцы. Мышечное влагалище вскрывается тупымъ путемъ, боковые края мышцы обнажаются и отдѣльныя мышечныя волокна перерѣзываются на желобоватомъ зондѣ. Точно такъ же оттягиваютъ края раны наружу и перерѣзываютъ ключичную часть мышцы. Кромѣ того, надо тщательно отыскать и перерѣзать также и плотные тяжи соединительной ткани наружнаго мышечнаго влагалища, перегородку между обѣими головками мышцы и напрягающіеся тяжи волоконъ въ раневыхъ бухтахъ. Во время операціи надо особенно обращать вниманіе на большіе шейные сосуды, которые находятся въ близкомъ соприкосновеніи съ мышцей. Внутри мышечнаго влагалища позади начала грудинной части лежитъ поперечная vena subcutanea colli, вплотную у латеральнаго края vena jugularis ext. впадаетъ въ v. subclavia, которая лежитъ подъ медіальной частью ключичной части. Вдоль передняго края грудинной части спускается v. jugularis interna. Послѣ тщательнаго закрытія раны швомъ слѣдуетъ второй актъ операціи—«моделирующая» редрессація шейнаго сколіоза, который остается и послѣ перерѣзки мышцы вслѣдствіе контрактуры связокъ. Редрессацію слѣдуетъ дѣлать медленно и безъ всякаго насилія. Послѣ этого фиксируютъ голову въ слегка переисправленномъ положеніи при помощи ходовъ бинта, охватывающихъ также грудную клѣтку. Черезъ 2 недѣли начинается ортопедическое послѣдовательное лѣченіе, которое состоитъ въ массажѣ затылочной мускулатуры и въ редрессирующихъ манипуляціяхъ. Цѣлесообразны далѣе упражненія съ подвѣшиваніемъ на косо поставленной головной петлѣ въ стоячей рамѣ или на наклонной плоскости (рис. 623 и 624). Особенно важны активныя гимнастическія упражненія, которыя слѣдуетъ продолжать до тѣхъ поръ, пока больной не будетъ въ состояніи приблизить ухо здоровой стороны почти до надплечья. Въ теченіе ночи достигнутый днемъ результатъ закрѣпляется при помощи корсета съ опорой для головы или гипсовой діадемой (рис. 625). Путемъ удаленія части кивательной мышцы можно упростить ортопедическое послѣдовательное лѣченіе и укоротить его продолжительность. Косметическій ущербъ отъ этой операціи меньше, чѣмъ можно было бы ожидать. — **Лѣченіе** остальныхъ формъ К-и сообразуется съ основной причиной болѣзни. Рубцовая К. излѣчивается вытяженіемъ или же перерѣзкой рубца и Thiersch'евской пересадкой. Спастическая К. лучше всего лѣчится массажемъ и электричествомъ; въ тяжелыхъ случаяхъ можно рекомендовать вытяженіе или перерѣзку n. accessorii. При паралитической К-ѣ,

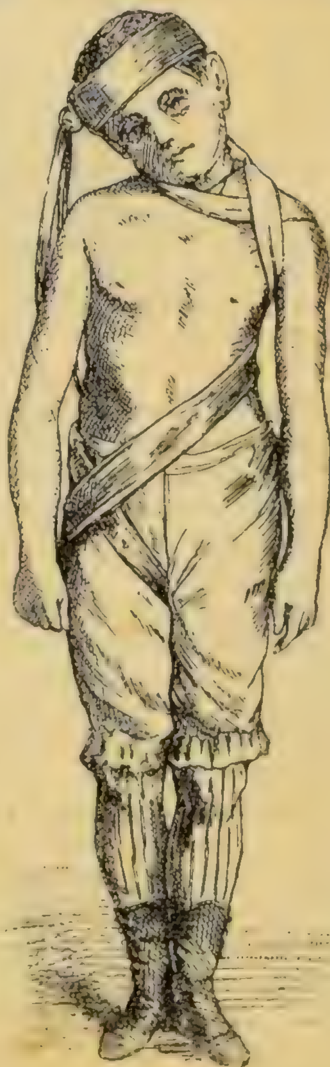


Рис. 625.

на ряду съ причиннымъ лѣченіемъ, показана электризація, а въ застарѣлыхъ случаяхъ лѣченіе тождественно съ лѣченіемъ мышечной К-и. При рефлекторной К-ѣ надо считаться съ различными мѣстными показаніями; травматическіе вывихи надо вправлять. *А. Hoffa.*

Кризисъ (crisis; ἡ κρίσις). Такъ называла Гиппократовская школа всякій рѣшительный поворотъ въ теченіи болѣзни въ благопріятную или неблагопріятную сторону. Ученіе о критическихъ дняхъ, которое еще такъ недавно L. Traube старался воскресить для пнеймоніи и другихъ острыхъ болѣзней, не выдержало критики. Въ настоящее время К. употребляется больше въ смыслѣ Galen'а для обозначенія поворота болѣзни къ лучшему. Такъ, въ особенности говорятъ о критическомъ паденіи лихорадки, коль скоро оно совершается при острыхъ болѣзняхъ, по меньшей мѣрѣ, въ 36 часовъ (Traube), въ противоположность болѣе длинному литическому паденію (см. Лизисъ). Быстрое паденіе, за которымъ потомъ слѣдуетъ еще болѣе продолжительное повышеніе температуры, называютъ неполнымъ кризисомъ (crisis incompleta), если эти повышенія незначительны, и ложнымъ кризисомъ, если послѣдующія повышенія достигаютъ приблизительно температуры на высотѣ болѣзни. К. нерѣдко сопровождается также «критическими» выдѣленіями (см. Гипергидрозъ, I, ст. 891), обильными осадками въ мочѣ (ураты), кишечными опорожненіями, обильнымъ потомъ. Эти выдѣленія, какъ и паденіе лихорадки, съ которымъ они отчасти находятся въ связи, служатъ признакомъ рѣзкаго пониженія болѣзненныхъ симптомовъ. Собственно К-у предшествуетъ иной разъ повышеніе болѣзненныхъ симптомовъ, особенно лихорадки, «perturbatio critica». Къ болѣзнямъ, при которыхъ наблюдается критическое паденіе лихорадки, принадлежатъ: пнеймонія, корь, рожа, нерѣдко сыпной тифъ. Подъ «кризами», crises, французы подразумѣваютъ извѣстные симптомы, появляющіеся приступами, особенно при спинной сухоткѣ; таковы crises clitoridiennes съ сладострастнымъ ощущеніемъ и отдѣленіемъ изъ влагалища; crises gastriques, сильныя желудочныя боли со рвотою; crises laryngées (Charcot), сильное диспноэ, чувство задушенія, мучительный кашель; crises pharyngées съ болѣзненными глотательными движеніями и crises viscérales, боли въ области пузыря съ отраженіемъ въ почки, penis, бедро. О «кризахъ» у гипнотизированныхъ см. Гипнотизмъ, I, ст. 896. *H. V.*

Крикотомія, см. Трахеотомія.

Криница (Krynica), въ Галиціи, 590 м. надъ уровнемъ моря. Подальпійскій климатъ. Землистые, углекислые источники имѣютъ температуру 7,6° Ц. Изъ нихъ Hauptquelle содержитъ на литръ 1,5 грм. углекислой извести и не болѣе 0,02 грм. углекислаго желѣза при 1513 куб. стм. угольной кислоты. Примѣняются для питья и ваннъ. Грязевыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: малокровіе, хлорозъ, катарръ кишекъ, женскія и нервныя болѣзни, ревматизмъ, экссудативные процессы. *Loebel.*

Крипторхизмъ, см. Яичко.

Кріогенинъ (kryogeninum), метабензаминсемикарбацидъ. Бѣлый порошокъ, трудно растворяющійся въ водѣ. Внутрь какъ жаропонижающее средство по 0,5—1,0 на пріемъ. Не оффицин. *S.*

Кріоскопія (kryoscopia), т.-е. опредѣленіе осмотическаго давленія, молекулярной концентраціи мочи и соковъ тѣла, производится на практикѣ такимъ образомъ, что находятъ величину пониженія точки замерзанія посредствомъ Beckmann'овскаго кріоскопа. Способъ этотъ основанъ на томъ, что осмотическое давленіе идетъ параллельно пониженію точки замерзанія. Аппаратъ Beckmann'a, какъ видно изъ рисунка 626, состоитъ изъ Beckmann'овскаго термометра (*a*) съ дѣленіями на сотыя части градуса, изъ трубки, въ которой происходитъ замораживаніе, и изъ сосуда (*c*), въ которомъ находится охлаждающая смѣсь. Въ трубку для замораживанія рядомъ съ термометромъ вставляется черезъ резиновую пробку съ двумя отверстіями такъ назыв. мѣшалка (рис. 626), въ качествѣ каковой служитъ палочка изъ китоваго уса или прикрѣпленная къ палочкѣ платиновая петля. Въ трубку для замораживанія наливаютъ подлежащую кріоскопированію жидкость (около 15 куб. стм.) и вставляютъ ее въ другую трубку (*b*); между обѣими трубками находится слой воздуха. Затѣмъ обѣ онѣ вставляются въ охладитель (*c*), предварительно наполненный охлаждающей смѣсью (льдомъ съ поваренной солью), причемъ сначала вставляютъ широкую трубку *b* и кругомъ нея кладутъ послойно соль (дешевле всего морская соль) и ледъ. Для того, чтобы жидкость охлаждалась равномѣрно, приводятъ въ дѣйствіе мѣшалку, причемъ обращаютъ вниманіе на ртутный шарикъ термометра. Термометръ падаетъ сначала медленно, а потомъ все быстрѣе, пока не образуется ледъ. Въ этотъ моментъ онъ останавливается или, если произошло чрезмѣрное охлажденіе, онъ дѣлаетъ скачекъ вверхъ и на нѣкоторое время останавливается на опредѣленной точкѣ. Эта точка и есть «точка замерзанія». Такъ какъ Beckmann'овскій термометръ представляетъ собою дифференціальный термометръ, то эта точка сама по себѣ ничего не доказываетъ, а нужно еще знать, при какой температурѣ замерзаетъ дестиллированная вода. Поэтому всегда необходимо, кромѣ точки замерзанія изслѣдуемой жидкости, еще опредѣлить точку замерзанія дестиллированной воды въ Beckmann'овскомъ аппаратѣ. Высчитавъ послѣднюю изъ первой, получаютъ истинное «пониженіе точки замерзанія». Нѣкоторые пользуются также абсолютнымъ термометромъ, который дѣлаетъ излишнимъ опредѣленіе точки замерзанія дестиллированной воды. Но для точныхъ изслѣдованій, въ особенности для изслѣдованій крови, Beckmann'овскій термометръ заслуживаетъ предпочтенія. Для точныхъ изслѣдованій слѣдуетъ всегда дѣлать двойныя опредѣленія. Пониженіе точки замерзанія

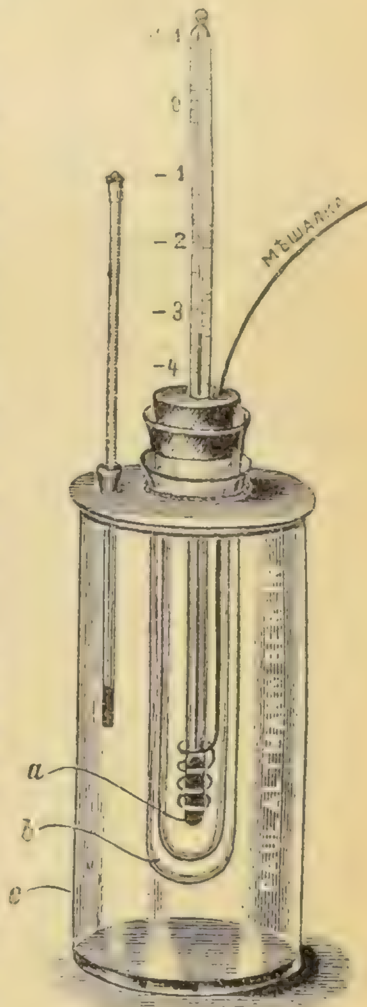


Рис. 626.

крови и серозной жидкости (=δ) составляетъ въ общемъ —0,56°; однако, у различныхъ лицъ наблюдаются колебанія отъ —0,53° до —0,58°. При урэміи и вообще при тяжелой недостаточности почекъ величина эта часто, но не всегда, повышена. Величины для мочи Δ въ высокой степени зависятъ отъ содержанія воды и соли въ мочѣ, но при нормальномъ питаніи колеблются въ среднемъ между —0,1° и —0,2°. Опредѣленіе Δ мочи безъ знакомства съ предшествовавшей діэтой имѣетъ при нормальной функціи почекъ только условное значеніе, тогда какъ при недостаточности почекъ діэта не играетъ большой роли. Для изученія осмотическихъ процессовъ при мочеотдѣленіи Strauss рекомендуетъ вводить на тощій желудокъ 500 куб. стм. воды и затѣмъ каждый часъ собирать мочу и опредѣлять въ ней Δ и содержаніе поваренной соли, чтобы по этимъ даннымъ судить о «производительности» и «отзывчивости» почекъ. Пониженіе точки замерзанія желчи такое же, какъ и крови, а у слюны, желудочнаго сока и пота оно обыкновенно бываетъ ниже, нежели у крови. *Strauss.*

Кровавая моча, см. Гэматурія, I, ст. 1300.

Кровавая рвота (haematemesis). Если по какой-нибудь причинѣ въ желудокъ попадаетъ кровь, то она обыкновенно вызываетъ рвоту, причемъ часть крови извергается вмѣстѣ съ содержимымъ желудка. К. р. не всегда служитъ признакомъ кровотеченія изъ стѣнки желудка; кровь можетъ попадать въ желудокъ также извнѣ. Такъ, при кровотеченіяхъ изъ пищевода кровь можетъ затекать въ желудокъ и затѣмъ извергаться рвотой. То же самое бываетъ иногда при кровотеченіяхъ изъ носа и глотки. Если такое кровотеченіе происходитъ незамѣтно, напр., ночью, то оно легко можетъ ввести въ заблужденіе. Подробный анамнезъ и изслѣдованіе носа и задней стѣнки глотки оберегаютъ отъ ошибки. При сильномъ кровохарканіи часто тоже случается, что часть крови проглатывается и потомъ извергается рвотой. Изъ болѣзней желудка, вызывающихъ К-ую рвоту, нужно прежде всего назвать круглую язву и эрозіи. Относительно того, какъ часто бываютъ кровотеченія при язвѣ желудка, показанія расходятся; въ общемъ, статистическія изслѣдованія показываютъ, что кровотеченія бываютъ приблизительно въ половинѣ всѣхъ случаевъ. Однако, эти данныя имѣютъ лишь ограниченное значеніе, такъ какъ при язвѣ желудка въ нѣкоторыхъ случаяхъ К. р. появляется рѣдко, часто лишь одинъ разъ за всю болѣзнь, а небольшія кровотеченія во многихъ случаяхъ несомнѣнно просматриваются. При ракѣ желудка тоже встрѣчается кровотеченіе, по меньшей мѣрѣ, въ половинѣ случаевъ. Если же принять во вниманіе небольшія кровотеченія, которыя открываются только путемъ внимательнаго осмотра или лишь при химическомъ изслѣдованіи желудочнаго содержимаго, то нужно будетъ придти къ заключенію, что при ракѣ желудка кровотеченія не бываетъ только въ очень рѣдкихъ случаяхъ. Поэтому, если при многократномъ химическомъ изслѣдованіи не находятъ крови ни въ рвотныхъ массахъ, ни въ испражненіяхъ, то это обстоятельство говоритъ въ сомнительныхъ случаяхъ противъ рака. Въ то время, какъ при язвѣ желудка обыкновенно наблюдаются рѣдкія, но обильныя кровотеченія, при ракѣ, по большей части, встрѣчаются частыя и небольшія кровотеченія. Однако, отклоненія отъ этого правила бываютъ нерѣдко. Другимъ нерѣдкимъ источникомъ К-ой рвоты служатъ застои въ венахъ желудка и входной части его, главнымъ образомъ, при циррозѣ и новообразованіяхъ печени, рѣже при застояхъ вслѣдствіе недостаточности сердечной мышцы или прижатія верхней полой вены со стороны опухолей. Слѣдуетъ еще указать на рвоту кофейной гущей при септическихъ процессахъ, главнымъ образомъ, при септическомъ перитонитѣ (напр., при прободномъ перитонитѣ вслѣдствіе гнойнаго аппендицита), которую въ общемъ нужно считать неблагопріятнымъ признакомъ въ смыслѣ предсказанія. Къ той же категоріи принадлежитъ также К. р. послѣ лапаротоміи, особенно если были удалены большіе куски сальника. Кромѣ того, К. р. встрѣчается при болѣзняхъ, которыя вообще предрасполагаютъ къ кровотеченіямъ, каковы цынга, purpura haemorrhagica, злокачественная анэмія, сыпной тифъ, тяжелая желтуха, причемъ язвы въ желудкѣ можетъ и не быть. Далѣе, К. р. часто наблюдается при желудочныхъ кризисахъ у табетиковъ. По большей части дѣло имѣется съ небольшими примѣсями крови (вѣроятно, отъ сильнаго напряженія при рвотѣ), но подчасъ наблюдается и обильная К. р. Такъ назыв. истерическая К. р., т.-е. рвота кровью у истеричныхъ безъ анатомическаго поврежденія желудка, вѣроятно, относится къ области сказокъ; наоборотъ, такъ назыв. викаріирующія кровотеченія изъ желудка, т.-е. желудочныя кровотеченія, замѣняющія менструаціи, встрѣчаются несомнѣнно, причемъ здѣсь, вѣроятно, имѣется дѣло со скрытыми язвами желудка или эрозіями. Видъ желудочнаго содержимаго при К-ой рвотѣ бываетъ весьма разнообразнымъ, въ зависимости отъ количества крови и отъ состоянія наполненія желудка. Если большое кровоизліяніе происходитъ въ пустой желудокъ и немедленно наступаетъ рвота, то кровь можетъ быть выведена наружу неизмѣненной. Если, наоборотъ, при не очень большихъ кровотеченіяхъ кровь долго остается въ желудкѣ и смѣшивается съ содержимымъ его, то красящее вещество крови измѣняется и принимаетъ темно-черно-бурый цвѣтъ (видъ кофейной гущи). Въ такихъ случаяхъ простымъ глазомъ трудно рѣшить съ положительностью, зависитъ ли бурый цвѣтъ отъ крови, такъ какъ кофе или чай могутъ давать такую же окраску. Полную увѣренность даетъ только химическое изслѣдованіе при помощи пробы Teichmann'а (см. Кровь) или Weber'а.—**Общіе признаки** большого кровотеченія изъ желудка суть: головокруженіе, звонъ въ ушахъ, чувство обморока (при обильныхъ кровотеченіяхъ глубокій обморокъ), внезапно наступающая блѣдность, малый пульсъ, иногда анэмическая лихорадка. Рѣдко однократная К. р. бываетъ причиной смерти.—Что касается **распознаванія**, то прежде всего требуется рѣшить, происходитъ ли кровь дѣйствительно изъ пищеварительнаго канала, или же изъ дыхательныхъ путей. Самыя важныя основанія для діагноза доставляетъ анамнезъ, который укажетъ въ одномъ случаѣ на предшествовавшіе катарры, кашель и пр., а въ другомъ на желудочныя явленія. Кромѣ того, при подробномъ разспросѣ больные по большей части указываютъ, какимъ образомъ была выведена кровь. При кровохарканіи предварительно появляется, хотя часто и очень легкое, кашлевое раздраженіе или щекотаніе въ горлѣ, и лишь послѣ того, какъ кровь будетъ отхаркнута, можетъ иногда появиться позывъ къ рвотѣ и самая рвота (вслѣдствіе проглатыванія

небольшихъ количествъ крови). Кромѣ того, послѣ кровохарканія мокрота еще нѣсколько дней остается окрашенной въ темнокрасный цвѣтъ. Цвѣтъ крови при кровохарканіи алый, а при К-ой рвотѣ темнокрасный или чернобурый. О К-ой рвотѣ вслѣдствіе кровотеченій изъ носа, глотки или пищевода было уже сказано выше. Для діагноза важно еще, что при сильныхъ рвотныхъ движеніяхъ могутъ происходить небольшія кровотеченія изъ пищевода или глотки и затѣмъ во время рвоты эта кровь можетъ присоединиться къ рвотнымъ массамъ. Въ такихъ случаяхъ кровь не бываетъ (какъ при настоящей К-ой рвотѣ) тѣсно смѣшана съ желудочнымъ содержимымъ, а примѣшанная кровь замѣтно отличается отъ той части содержимаго, которая не окрашена кровью.—**Лѣченіе.** Оно сообразуется съ причиной кровотеченія. При ракѣ съ частыми небольшими кровотеченіями, при небольшихъ кровоизліяніяхъ вслѣдствіе застоя въ желудкѣ не требуется такихъ строгихъ мѣръ, какъ постельное содержаніе, воздержаніе отъ пищи и проч. Нижеслѣдующія мѣры относятся, главнымъ образомъ, къ К-ой рвотѣ, зависящей отъ круглой язвы желудка. Самое важное—строгое постельное содержаніе (въ первые дни слѣдуетъ также избѣгать перестилки постели, смѣны бѣлья и пр.); издавна примѣняется холодъ (мѣшокъ со льдомъ или охладитель на надчревную область). Весьма сомнительно, чтобы охлажденіе покрововъ живота оказывало прямое вліяніе на само кровотеченіе; во всякомъ случаѣ, мѣшокъ со льдомъ содѣйствуетъ тому, чтобы больной лежалъ спокойно, и съ этой точки зрѣнія онъ несомнѣнно полезенъ. Изъ лѣкарствъ примѣняются прежде всего наркотическія средства, въ каждомъ случаѣ нужно назначить морфій (или опій, или героинъ) въ свѣчкахъ или подъ кожу. Нужно только имѣть въ виду, что на очень малокровныхъ больныхъ препараты опія дѣйствуютъ сильнѣе, а потому ихъ слѣдуетъ давать въ нѣсколько меньшихъ дозахъ. При большихъ кровотеченіяхъ показаны внутренніе пріемы раствора адреналина (нѣсколько разъ въ день по 5 капель) или подкожное впрыскиваніе раствора желатины (стерилизованныя стеклянныя трубки M e r c k'a). Назначаемые многими внутренніе пріемы эрготина не особенно цѣлесообразны; при случаѣ можно впрыснуть эрготинъ подъ кожу, но польза и тутъ обыкновенно получается небольшая. Въ первые дни послѣ желудочнаго кровотеченія необходимо прекратить всякое введеніе пищи черезъ ротъ. Больные получаютъ только кусочки льда или воду глотками (при чрезмѣрной кислотности—вмѣстѣ съ двууглекислой содой, 5—6 грм. на 250 воды). При помощи очень слабаго раствора кокаина можно уменьшить чувство голода. Если жажда очень сильна, то рекомендуется влить въ прямую кишку около 200 куб. стм. физіологическаго раствора поваренной соли. Въ легкихъ случаяхъ можно по истеченіи 2—3 дней начать давать небольшія количества молока, охлажденнаго на льду (черезъ $^1/_4$ или $^1/_2$ часа по столовой ложкѣ). Послѣ обильныхъ кровотеченій или при повторяющейся рвотѣ кровью необходимо отказаться отъ введенія пищи черезъ ротъ въ продолженіе 10—12 дней. Кормленіе производится въ это время при помощи питательныхъ клизмъ (200—250 куб. стм. молока, 1—2 желтка и 2 грм. поваренной соли). Ежедневно ставятъ 2—3 питательныя клизмы, а за часъ до первой питательной клизмы дѣлаютъ опоражнивающій клистиръ. Очищать кишечникъ передъ каждой клизмой не требуется, такъ какъ это слишкомъ сильно раздражило бы слизистую оболочку, и могъ бы появиться поносъ. Важно, чтобы температура питательной клизмы была около 26° Р., и чтобы послѣ очищающаго клистира прошелъ 1 часъ. Приблизительно черезъ недѣлю можно начать давать очень небольшія количества охлажденнаго на льду молока, и постепенно уменьшаютъ число питательныхъ клизмъ. О дальнѣйшей діэтѣ см. «Язва желудка». *Hammerschlag.*

Кровавый поносъ, см. Дизентерія, I, ст. 1342.

Кровавый потъ (haemathidrosis отъ—αἷμα кровь и ἱδρώς—потъ). Отдѣленіе краснаго пота, цвѣтъ котораго объясняли примѣсью крови, но на самомъ дѣлѣ онъ зависитъ отъ бактерій (см. «Потъ, аномаліи его»). *S.*

Кровеносные сосуды, см. Сосуды.

Кровоизвлеченіе. (Общія замѣчанія). Относительно техники см. «Кровопусканіе», «Піявки», «Кровососныя банки». Въ прежнія времена К. примѣнялось почти безъ всякой мѣры. Нынѣ же имъ собственно больше чѣмъ пренебрегаютъ, почти игнорируютъ его, хотя при правильной постановкѣ показанія оно все же имѣетъ извѣстное значеніе. Различаютъ мѣстное и общее (болѣе сильное) дѣйствіе К-ія. Послѣднее часто обнаруживается уже во время самаго К-ія въ видѣ обморока, головокруженія, упадка силъ. Кровяное давленіе мало измѣняется, во всякомъ случаѣ, не надолго. Самая кровь становится болѣе водянистою, бѣднѣе твердыми составными частями (вслѣдствіе возстановленія жидкости путемъ поступленія лимфы), бѣднѣе красными кровяными тѣльцами, а при большихъ потеряхъ крови также гэмоглобиномъ. Количество мочи увеличивается, повышается обмѣнъ азота; наоборотъ, разложеніе жировъ уменьшается, температура даже у лихорадящихъ мало и лишь на время понижается. Но спустя нѣсколько часовъ она повышается вслѣдствіе усиленнаго образованія тепла, по крайней мѣрѣ, у вообще здоровыхъ людей. К. всегда вызываетъ отдѣленіе пота, но безъ дальнѣйшихъ послѣдствій для организма. Рядомъ съ этимъ можно представить себѣ чисто-механическій эффектъ, правда, не всегда въ желательной формѣ: подъ вліяніемъ К-ія мобилизуются застои крови, особенно въ мелкихъ сосудахъ, гдѣ произошла агглютинація кровяныхъ тѣлецъ; они расходятся, и, такимъ образомъ, соотвѣтственная сосудистая область освобождается. Сосуды, не столь сильно переполненные, могутъ снова сокращаться. Переполненный отдѣлъ сердца или венозной системы, быть-можетъ, на время освобождается. И если нагнетательная сила сердца или упругость сосудистой системы еще достаточно сохранилась, то это можетъ дать толчекъ къ улучшенію циркуляціи вообще. При сильномъ напряженіи содержимаго грудной клѣтки (напр., при обширной пневмоніи съ плевритическимъ экссудатомъ, гдѣ повторно, но безъ пользы производился проколъ) кровопусканіе, какъ мнѣ извѣстно изъ личнаго наблюденія, можетъ давать поразительное улучшеніе при угрожающихъ состояніяхъ самой тяжелой недостаточности дыханія; но, конечно, если сердце еще хорошо работаетъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда можно предположить циркулированіе въ крови токсическаго вещества, при уреміи, эклампсіи, діабетической комѣ, въ извѣстномъ смыслѣ также при отравленіи свѣтильнымъ газомъ (окисью углерода), если въ то же

время существуетъ недостаточное выдѣленiе черезъ почки, кровопусканiе можетъ вызвать желательное въ данный моментъ разжиженiе кровяной жидкости. Общее К. показано, стало-быть: 1) при пораженiяхъ головного мозга, сопровождающихся повышенiемъ давленiя на мозгъ и кровяного давленiя, полнымъ, напряженнымъ пульсомъ при пониженной частотѣ его и приливомъ къ головѣ: свѣжее или угрожающее кровоизлiянiе въ мозгъ, извѣстныя поврежденiя черепа, менингитъ выпуклой стороны; 2) пораженiя сердца, особенно пороки клапановъ, съ переполненiемъ венозной системы, если только не существуетъ значительнаго атероматоза, который служитъ противопоказанiемъ для временнаго понижения кровяного давленiя; 3) при переполненiи легкихъ, начинающемся отекѣ, а также при пневмонiи (см. выше) и легочномъ кровотеченiи, при условiи, если мы имѣемъ дѣло съ крѣпкимъ индивидуумомъ, и сердце энергично работаетъ. Небольшiя, часто повторяемыя кровопусканiя при лѣченiи хлороза (G. A. Emmerich 1731, Dyes, Wilhelmi, Scholz, Schubert) не совсѣмъ понятны въ смыслѣ ихъ дѣйствiя (уменьшенiе наполненiя извѣстныхъ переполненныхъ отдѣловъ сосудовъ? Толчокъ къ кровотворенiю?). *H. V.*

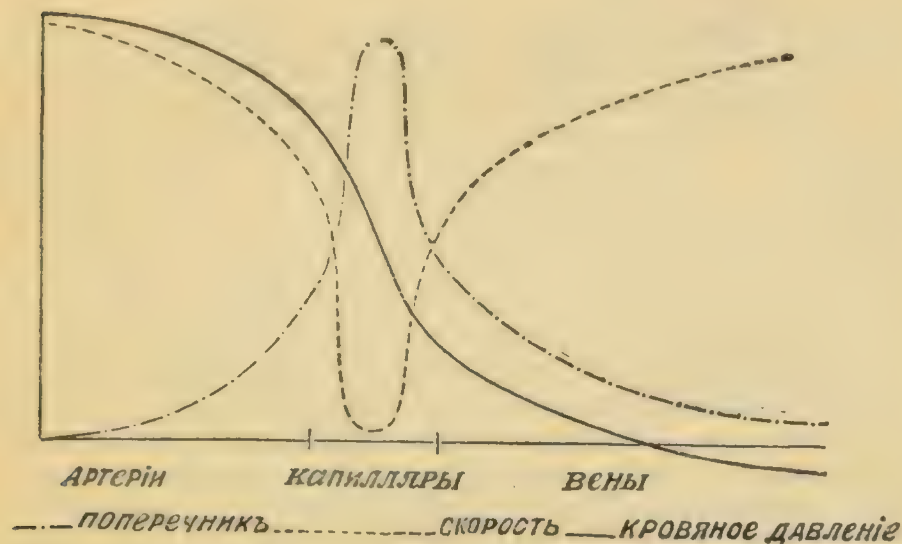


Рис. 627.

Кровообращенiе. Здѣсь мы можемъ дать лишь общiй очеркъ, отмѣтить наиболѣе важные для патологiи пункты. Какъ извѣстно, кровь течетъ изъ лѣваго сердца по артерiямъ, капиллярамъ и венамъ тѣла къ правому предсердiю и отъ праваго предсердiя черезъ легочныя артерiи, капилляры и вены обратно къ лѣвому предсердiю. Слѣдовательно, мы имѣемъ только одинъ кругъ и дѣленiе на «большой» и «малый» кругъ неправильно. Слѣдовало бы замѣнить его «общимъ» и «легочнымъ» кровообращенiемъ. Обѣ половины сердца дѣйствуютъ въ качествѣ нагнетательныхъ насосовъ, но въ дiаметрально противоположномъ направленiи. Увеличенiе сопротивленiя капилляровъ тѣла прежде всего должно дѣйствовать на лѣвую половину сердца и производить обратный застой въ легочныхъ сосудахъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, наступаетъ усиленная «транссудацiя» изъ капилляровъ тѣла съ ея послѣдствiями (усиленное образованiе лимфы, отекъ и водянка); повышенiе сопротивленiя въ легочныхъ капиллярахъ увеличиваетъ работу правой половины сердца и можетъ повлечь за собою обратный застой въ венахъ тѣла. Основы гэмодинамики логически вытекаютъ изъ самыхъ элементарныхъ началъ механики жидкостей: сила теченiя (количество тока) въ системѣ трубокъ, по которой течетъ жидкость, должна быть въ каждый моментъ въ каждомъ общемъ поперечникѣ въ точности одна и та же, такъ какъ жидкости несжимаемы и нигдѣ не могутъ застаиваться. Слѣдовательно, скорость отдѣльныхъ частицъ жидкости всюду обратно пропорцiональна общему поперечнику. Этотъ поперечникъ наименьшiй въ артерiяхъ и чрезвычайно увеличивается при распаденiи на капилляры; въ большихъ венахъ онъ снова дѣлается почти такимъ же малымъ, какъ въ артерiяхъ (согласно старымъ указанiямъ, гдѣ не принималось во вниманiе растяженiе корня аорты, онъ въ обѣихъ полыхъ венахъ, взятыхъ вмѣстѣ, вдвое больше, нежели въ аортѣ); совершенно обратное отношенiе представляетъ скорость теченiя кровяныхъ частицъ: она очень велика—много сантиметровъ въ секунду—въ артерiяхъ становится очень малою—дробныя части миллиметра въ секунду — въ капиллярахъ, и, наконецъ, въ большихъ венахъ становится такою же большою, какъ въ артерiяхъ, такъ что, напр., кровотеченiе изъ бедренной вены можетъ такъ же легко повести къ смертельному исходу, какъ и кровотеченiе изъ бедренной артерiи (см. также рис. 627). Давленiе (боковое давленiе, напряженiе стѣнокъ) въ единичныхъ отдѣлахъ К-iя должно, понятно, уменьшаться съ увеличенiемъ разстоянiя отъ сердца: оно высоко въ артерiяхъ (см. Кровяное давленiе) и сильно падаетъ при переходѣ изъ артерiй въ капилляры потому, что нагнетательная сила сердца расходуется, главнымъ образомъ, на то, чтобы преодолѣть сопротивленiе отъ тренiя въ мѣстахъ дѣленiя. Оно весьма незначительно въ венахъ, а вслѣдствiе «аспирацiи грудной клѣтки», особенно во время вдыхательной фазы, можетъ становиться въ крупныхъ венныхъ стволахъ даже отрицательнымъ, т.-е. меньше атмосфернаго давленiя. Что касается различныхъ отдѣловъ системы К-iя, то, какъ мы уже сказали, двойная полая мышца сердца работаетъ въ качествѣ нагнетательной силы. Клапанные аппараты служатъ для того, чтобы давать направленiе теченiю крови. Отдѣленiя лѣвой и правой стороны сердца совершаютъ свое движенiе синхронично (разстройство—асинхронизмъ), попеременно то сокращаясь=систола, то разслабляясь=дiастола. Предсердiя и желудочки сердца чередуются въ своей дѣятельности. Систола предсердiя совпадаетъ съ концомъ дiастолы желудочка. Вслѣдъ за нею въ началѣ систолы желудочковъ происходитъ замыканiе клапановъ между предсердiями и желудочками. Отсюда—первый тонъ сердца. Конецъ систолы и начало дiастолы желудочка обозначаетъ замыканiе полулунныхъ клапановъ. Отсюда — второй тонъ сердца. Полученная такимъ образомъ продолжительность систолы меньше, чѣмъ продолжительность дiастолы. Она, въ свою очередь, подраздѣляется на два перiода потому, что раскрытiе полулунныхъ клапановъ можетъ послѣ-

довать только тогда, когда вслѣдствіе сокращенія давленіе въ желудочкѣ превыситъ кровяное давленіе въ артеріяхъ. Промежутокъ до этого момента составляетъ время напряженія или закрытія, послѣ него до начала діастолы—время изгнанія. Болѣе подробное разъясненіе даетъ намъ въ опытахъ надъ животными одновременное регистрированіе внутрижелудочнаго и артеріальнаго давленія посредствомъ тонографа (см. Кровяное давленіе). Меньше даетъ намъ примѣненіе «кардіографа» для регистраціи верхушечнаго толчка, «кардіограмма», причемъ обозначаются также сердечные тоны. Если бы кровеносные сосуды обладали неуступчивыми стѣнками, то дѣятельность сердца выражалась бы толчкообразнымъ движеніемъ крови. Этому препятствуютъ растяжимость и эластичность артеріальныхъ стѣнокъ, которыя накопляютъ часть систолической энергіи сердца и во время діастолы, сокращаясь, тогда какъ раньше онѣ были растянуты, сообщаютъ эту энергію крови. Вслѣдствіе этого въ артеріяхъ получается постоянное высокое давленіе, т. наз. артеріальное «кровяное давленіе» (см.), (также см. «Кимографъ», ст. 443 и «Тонометръ»). Какъ растяженіе, такъ и повышеніе давленія при каждой систолѣ распространяется дальше, какъ во всякой упругой трубкѣ («волна трубки»), такъ что и въ артеріи къ периферіи отъ сердца получается форма волны: «пульсовая волна». Она можетъ быть разсматриваема либо какъ пульсовая волна отъ давленія, и тогда регистрируется съ помощью тонографа, или на неповрежденномъ объектѣ посредствомъ сфигмографа (см. Сфигмографія), или какъ объемная пульсовая волна (регистрируется посредствомъ плетизмографа), или, наконецъ, какъ пульсовая волна скорости (регистрируется посредствомъ тахографа). Подробности обо всемъ этомъ, а равно при патологическихъ условіяхъ см. «Пульсъ». Пульсовая волна прекращается въ капиллярахъ вслѣдствіе возрастанія сопротивленія отъ тренія. Какъ показываетъ микроскопическое наблюденіе, самые мелкіе капиллярные сосуды всегда пропускаютъ лишь одно кровяное тѣльце за другимъ. Въ нѣсколько болѣе крупныхъ сосудахъ мы можемъ ясно наблюдать максимальную скорость осевой нити и приставанія къ стѣнкамъ лейкоцитовъ, а также діапедезъ подъ вліяніемъ воспалительныхъ раздраженій и проч. Большое значеніе для движенія крови въ капиллярахъ, какъ видно уже изъ опытовъ Poiseuille'я, представляетъ вязкость или внутреннее треніе крови. Въ новѣйшее время она была очень точно опредѣлена для сыворотки въ дефибринированной и живой крови. Подъ вліяніемъ патологическихъ условій она претерпѣваетъ сильныя измѣненія, что можетъ вести къ измѣненіямъ въ условіяхъ кровообращенія. Въ венахъ тѣла, какъ уже было указано, теченіе крови, въ виду того, что vis a tergo стала очень незначительною, поддерживается аспираціей грудной клѣтки. Кромѣ того, кровь, скопляющаяся въ предсердіи во время систолы желудочка, направляется въ желудочекъ систолой предсердія. Насколько можетъ быть рѣчь о присасывающемъ дѣйствіи діастолическаго сердца («активная діастола»), это спорно, но число защитниковъ этого мнѣнія увеличивается. Въ легочной половинѣ кровообращенія (см. выше) условія и отношенія расположенныхъ другъ позади друга отдѣловъ, конечно, совершенно тѣ же, что и въ общей половинѣ тѣла. Но здѣсь путь короче, легочные капилляры шире капилляровъ тѣла, сопротивленіе, стало-быть, въ совокупности меньше, нежели тамъ. Соотвѣтственно этому нагнетательная сила праваго желудочка меньше (стѣнка желудочка гораздо тоньше), давленіе въ легочной артеріи составляетъ лишь $^1/_3$—$^1/_2$ давленія въ аортѣ. Затѣмъ здѣсь нѣтъ также аспираціи насыщенной кислородомъ крови со стороны грудной клѣтки обратно къ сердцу, такъ какъ всѣ отдѣлы этой половины кровообращенія заключены въ грудной клѣткѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, средняя скорость каждой частицы крови въ легочной половинѣ К-ія меньше, нежели въ общей половинѣ тѣла, такъ какъ, въ среднемъ, болѣе короткій путь первой проходится въ такой же срокъ, какъ и длиннѣйшій путь тѣла. При существованіи синхронизма обѣихъ половинъ сердца, количества жидкости (см. выше), которыя лѣвое и правое сердце гонятъ при каждой систолѣ въ соотвѣтственную половину кровообращенія, будутъ одинаковы. Эту величину называютъ «объемомъ удара». Она имѣетъ чрезвычайно важное значеніе и находится въ самомъ простомъ соотношеніи съ двумя другими постоянными величинами: общимъ количествомъ крови и среднимъ временемъ циркуляціи, т.-е. съ тѣмъ временемъ, которое требуется въ среднемъ для каждой частицы крови для того, чтобы совершить весь кругъ К-я и очутиться на прежнемъ мѣстѣ. Чтобы опредѣлить это время, впрыскивали въ вену, расположенную возможно дальше въ дистальномъ направленіи, вещество, которое легко открыть химически или микроскопически. Затѣмъ измѣряли время, когда это вещество вновь появится въ крови, вытекающей изъ периферическаго конца той же вены. У крупныхъ животныхъ оказалось, что время одного кругооборота крови равно 27—30 сердечнымъ ударамъ. Если принять общій объемъ крови у человѣка равнымъ приблизительно 5 литрамъ, то мы получимъ $\frac{5000 \text{ куб. с.}}{27-30} =$ $= 170-185$ к. с. объема удара. Несомнѣнно, однако, что найденное такимъ образомъ время кругооборота крови меньше средней величины и стоитъ ближе къ кратчайшему времени кругооборота. Прежняя же величина объема удара слишкомъ велика. Дѣйствительно, новѣйшія измѣренія количества жидкости въ большихъ артеріяхъ животныхъ,—для чего служатъ такъ наз. кровяные часы или гэмодромометръ, а также геніальныя разсужденія Fick'а и др., на которыхъ мы не можемъ здѣсь останавливаться,—показали, что большею частью объемъ удара составляетъ лишь 70—80 куб. стм. Изъ объема удара и кровяного давленія въ аортѣ (вмѣсто средняго во время систолической пульсовой кривой) вычисляютъ обыкновенно какъ произведеніе $p \times h$—поднятый грузъ$\times$высоту поднятія—работу лѣваго сердца въ каждую систолу: 80 куб. с.$\times$250 сант.$=$0,2 мкгр. Если къ этому прибавить еще $^1/_3$ для праваго сердца, то получится, какъ результатъ работы совокупнаго сердца, для одной систолы 0,27 мкгр. въ минуту, при частотѣ сердца 72, около 20, въ сутки 28000 мкгр.! (Суточная работа сильнаго рабочаго$=$около 300,000 мклгр. Слѣдовательно, на одно сердце приходится $^1/_{10}$ этой работы!). Вся эта работа вслѣдствіе тренія крови въ сосудахъ и проч. превращается снова въ теплоту и какъ таковая

фигурируетъ въ балансѣ энергіи тѣла. Эта работа регулируется, и вообще условія К-я опредѣляются обоими факторами: силою сердца и шириною сосуда. Здѣсь прежде всего слѣдуетъ отмѣтить, что сосудистая система съ расслабленной мускулатурой, какъ мы это видимъ на трупѣ, во много разъ больше, чѣмъ требуется для имѣющагося количества крови (вся кровь помѣщается здѣсь въ однѣхъ венахъ, куда она перемѣстилась, благодаря эластичности упругихъ волоконъ артеріальной стѣнки). Для того, чтобы сердце могло вообще двигать, накачивать кровь, необходимо надлежащее суженіе всѣхъ сосудовъ подъ вліяніемъ сокращенія ихъ мускулатуры, что достигается дѣйствіемъ сосудосуживающихъ нервовъ (см. «Симпатическій нервъ»). И, дѣйствительно, такой постоянный тонусъ сосудистой мускулатуры существуетъ и обусловливается тоническимъ возбужденіемъ главнаго сосудистаго центра въ головномъ мозгу. Поэтому при высокой перерѣзкѣ спинного мозга общее кровяное давленіе необычайно падаетъ такъ же, какъ и при перерѣзкѣ n. n. splanchnici, которые доставляютъ сосудосуживающіе нервы для самой обширной сосудистой области, именно для сосудовъ брюшной полости. Въ общемъ происходитъ регулированіе вмѣстимости всего круга К-ія и, стало-быть, регулированіе сопротивленій и косвенно работы самого сердца, согласно принципу компенсаціи: въ работающихъ органахъ сосуды расширяются, а въ покоющихся суживаются. При ненормально высокомъ сопротивленіи, которое выражается повышеніемъ кровяного давленія, задерживающіе аппараты сердца (n. vagi) заботятся объ уменьшеніи второго главнаго фактора работы К-ія, именно энергіи сердца: частота пульса уменьшается, и сила сердечныхъ систолъ также понижается. При препятствіяхъ въ большихъ капиллярныхъ областяхъ (опеченѣніе легкихъ, циррозъ печени, почекъ и проч.), неизбѣженъ, конечно, застой крови, а вмѣстѣ съ этимъ и переутомленіе сердца (относительно отдѣловъ его въ каждомъ данномъ случаѣ см. выше въ началѣ этой статьи). Если повышенное сопротивленіе окажется стойкимъ, то вслѣдъ за функціональной гипертрофіей и расширеніемъ развивается вторичное перерожденіе, и, подъ конецъ, нагнетательная сила К-ія совершенно парализуется.—Новѣйшія изслѣдованія показали, что для регулированія сосудистаго тонуса имѣютъ существенное значеніе извѣстныя отдѣленія, поступающія изъ железистыхъ органовъ въ самую кровь («внутренняя секреція»). Сюда относится щитовидная железа, которая и въ механическомъ отношеніи составляетъ важный побочный резервуаръ; затѣмъ мозговой придатокъ (?), но въ особенности надпочечники. Специфическая составная часть ихъ секрета, адреналинъ или супрарениnъ, какъ доказано, поступаетъ черезъ вены надпочечниковъ въ кровообращеніе, усиливая дѣятельность периферическихъ сосудосуживателей, а также сердца («положительная инотропія»). Онъ поддерживаетъ сосудистый тонусъ и движеніе крови. Послѣ вылущенія обоихъ надпочечниковъ животныя умираютъ при необычайномъ паденіи кровяного давленія. Органы, служащіе для питанія, печень и кишки, представляютъ какъ бы боковое звено въ цѣпи К-ія. Кишечные капилляры, въ которые поступаетъ во время всасыванія часть пищевыхъ веществъ, собираются въ кишечныя вены, а эти послѣднія, въ свою очередь, въ воротную вену. Воротная вена распадается въ печени снова въ капиллярную сѣть, которая передаетъ пищевыя вещества химизму печени. Послѣдняя получаетъ для этой цѣли кислородъ непосредственно черезъ печеночную артерію. Печеночныя вены возвращаютъ подвергшіяся превращенію пищевыя вещества въ общій потокъ крови. Какъ извѣстно, у амфибій, дышащихъ легкими, и у пресмыкающихся легкія также вставлены въ боковую цѣпь кровообращенія. Боковымъ кровообращеніемъ можно также до извѣстной степени считать лимфообращеніе (см.). *Boruttau.*

Кровообращеніе боковое, окольное, коллатеральное. Оно образуется тогда, когда въ какомъ-нибудь мѣстѣ возникаетъ препятствіе для тока крови; выше этого препятствія и развивается боковое К. Легче и скорѣе всего боковое К. развивается въ системѣ капиллярныхъ сосудовъ. Развитіе его, по большей части, происходитъ такъ быстро, что клинически ничѣмъ не выражается. Условія складываются благопріятно также въ венахъ, которыя легко могутъ отводить кровь, благодаря своимъ многочисленнымъ анастомозамъ и большой растяжимости. Если происходитъ закупорка артеріи въ изолированной сосудистой области, то боковое К. развивается довольно быстро и въ достаточной степени. Хуже всего обстоитъ дѣло съ концевыми артеріями, гдѣ движущимъ силамъ часто уже не удается развить боковое К. Однако, образованіе бокового К-ія не только слѣдуетъ законамъ механики, но и находится въ самой тѣсной связи съ нервной системой, которая завѣдуетъ отправленіями всѣхъ органовъ. Такъ, напр., послѣ перевязки одной почечной артеріи получается расширеніе другой, которая принимаетъ кровь перевязанной артеріи и доставляетъ ее почкѣ.—Клинически боковое К. имѣетъ значеніе при различныхъ болѣзняхъ, главнымъ образомъ, какъ діагностическій признакъ, лишь постольку, поскольку оно развивается черезъ посредство кожныхъ сосудовъ. Изъ пораженій артеріальной системы прежде всего нужно назвать суженіе или закупорку аорты у isthmus. Тутъ развивается весьма богатое боковое К. черезъ большое число сосудовъ, отходящихъ отъ аорты; эта картина выражается уже снаружи многочисленными, извитыми, расширенными и сильно пульсирующими артеріями и клубками артерій, которыя занимаютъ область груди, спины и живота (см. «Сердце, прирожденныя болѣзни его»). Если вслѣдствіе какого-нибудь патологическаго процесса образуется закупорка вены, то сначала развивается боковое К., ведущее къ расширенію мелкихъ венъ, не имѣющихъ клапановъ, при явленіяхъ ціаноза по сю сторону отъ мѣста закупорки. Если это коллатеральное К. черезъ нѣкоторое время оказывается недостаточнымъ, то кровь отводится все болѣе крупными венами; клапаны этихъ венъ вслѣдствіе сильнаго растяженія становятся недостаточными, и, наконецъ, кровь устремляется въ самые крупные венозные стволы. Чаще всего встрѣчается боковое К. при закупоркѣ воротной вены, въ особенности при циррозѣ печени и тромбозѣ воротной вены. Въ этихъ случаяхъ расширяются тѣ вены на кожѣ живота, которыя отводятъ кровь изъ воротной вены въ обѣ полыя вены, минуя печень. Это мелкія вены, идущія въ серозномъ покровѣ и въ поддерживающихъ связкахъ печени, а также пупочная вена, часто остающаяся открытой. Вслѣдствіе того, что эти

сильно расширенныя кожныя вены образуютъ множество извилинъ и располагаются въ видѣ радіусовъ кругомъ пупка, получается знакомая картина головы Медузы (caput Medusae). Отъ этихъ своеобразныхъ венозныхъ сплетеній очень легко отличить тѣ расширенія венъ, которыя развиваются послѣ облитераціи нижней полой вены. Здѣсь вены по бокамъ живота представляютъ сильное расширеніе, вызванное развитіемъ сложнаго окольнаго К-ія. Кровь направляется отчасти изъ v. iliaca communis черезъ v. epigastrica inf. въ v. epigastrica sup. и v. mammaria int., отчасти черезъ v. circumflexa ilei и thoracica longa. Въ глубокихъ венахъ облегченіе К-ія происходитъ благодаря тому, что кровь попадаетъ изъ v. hypogastrica въ поясничныя вены, въ v. azygos, hemiazygos и верхнюю полую вену. Расширенныя вены въ боковыхъ частяхъ живота состоятъ, главнымъ образомъ, изъ анастомозовъ между v. epigastrica sup. и inf. Боковое К., развивающееся послѣ облитераціи верхней полой вены, тоже представляетъ нѣкоторыя особенности. Если закупорена только полая вена, а безыменныя и azygos остаются проходимыми, то кровь устремляется черезъ v. azygos и hemiazygos къ поясничному сплетенію, а отсюда въ вѣтви нижней полой вены. Другой путь лежитъ черезъ vv. anonymae, mammaria int., epigastrica sup. и inf. къ нижней полой венѣ. Многочисленныя расширенныя и извитыя кожныя вѣточки на грудной клѣткѣ и животѣ свидѣтельствуютъ о сложномъ образованіи анастомозовъ. Иногда находятъ разнообразныя мелкія расширенныя вены на кожѣ грудной клѣтки, стоящія въ связи съ заболѣваніями легкихъ и плевры. Здѣсь, во всякомъ случаѣ, дѣло имѣется съ боковымъ К-іемъ между легкими и кожей. Весьма характерна сѣть расширенныхъ венъ въ fossa supraspinata при бугорчаткѣ легкихъ. *Pineles.*

Кровоостанавливающія средства (styptica). Это средства, которыя вызываютъ остановку кровотеченія, потому ли, что они способствуютъ свертыванію крови, или потому, что уменьшаютъ просвѣтъ сосудовъ, или понижаютъ кровяное давленіе въ области поврежденія. Дѣйствіе ихъ совпадаетъ отчасти съ дѣйствіемъ вяжущихъ (см. I, ст. 830) и прижигающихъ (см.) средствъ. См. также «Кровотеченіе, остановка его». *S.*

Кровоподтекъ (ecchymosis, sugillatio), выступленіе крови подъ кожу, слизистую или серозную оболочку вслѣдствіе травмъ или патологическихъ измѣненій сосудистыхъ стѣнокъ; см. также «Кожныя кровотеченія», ст. 566. *S.*

Кровопусканіе служитъ частью для удаленія яда при экзогенныхъ или эндогенныхъ интоксикаціяхъ (напр., при уреміи, холеміи, діабетической комѣ), частью для облегченія дѣятельности сердца при венозной гипереміи малаго круга (напр., при угрожающемъ отекѣ легкихъ, при пневмоніи у крѣпкихъ людей, при некомпенсированныхъ порокахъ сердца у лицъ не малокровныхъ и проч.). Въ рѣдкихъ случаяхъ К. примѣняется также при кровоизліяніяхъ въ мозгъ у крѣпкихъ, полнокровныхъ лицъ, а также для лѣченія хлороза. Съ этой послѣдней цѣлью выпускаютъ обыкновенно небольшія количества крови (60—80 к. с.), и повторяютъ это черезъ 5—6 недѣль. Наоборотъ, для другихъ цѣлей дѣлаютъ болѣе обильныя кровопусканія (200—400 к. с.) и даже еще больше (1—2 грм. на фунтъ вѣса тѣла). К. производится путемъ надрѣза одной изъ венъ предплечья при помощи остроконечнаго скальпеля (венесекція [venaesectio] или флеботомія [phlebotomia]) или же укола канюлею (venaepunctio). Въ общемъ, этотъ послѣдній способъ болѣе простъ и чище. Но, къ сожалѣнію, у очень тучныхъ особъ или при отекѣ верхней конечности онъ уступаетъ разрѣзу, который въ этихъ случаяхъ производится въ венѣ, препарированной lege artis. Мѣстомъ для прокола большею частью избирается v. mediana; но въ тѣхъ случаяхъ, когда v. basilica ясно обрисовывается, лучше отдавать предпочтеніе ей, такъ какъ она лежитъ дальше отъ крупныхъ сосудовъ и нервовъ, пораненія которыхъ слѣдуетъ избѣгать. Если избираютъ v. mediana, то нужно передъ самымъ проколомъ убѣдиться путемъ ощупыванія, что, дѣлая проколъ, мы будемъ въ сторонѣ отъ плечевой артеріи. Самое К. производится такимъ образомъ, что сперва тщательно обеззараживаютъ кожу локтевого сгиба и сосѣдней области предплечья и плеча. Затѣмъ, на срединѣ плеча накладываютъ 2—3 оборота «кровопускательнаго бинта»: бинта, сдѣланнаго изъ резины, или обыкновеннаго марлеваго бинта или, наконецъ, сложеннаго галстука. Бинтъ долженъ стягивать вену, но не артерію, что узнается по пульсу. Конецъ бинта подсовываютъ подъ послѣдній оборотъ или же употребляютъ Langenbeck'овскій зажимъ, такъ что по окончаніи мы можемъ быстро прекратить стягиваніе. Выпрямивъ верхнюю конечность, причемъ больной сидитъ или, лучше, лежитъ, дѣлаютъ вколъ въ намѣченную для вскрытія вену, которую фиксируютъ большимъ пальцемъ лѣвой руки (при этомъ лѣвая рука обхватываетъ предплечье въ верхней трети). Если пользоваться для прокола пункціонной канюлей (мы рекомендуемъ предложенную нами пункціонную канюлю съ широкимъ просвѣтомъ, съ рукояткой, перпендикулярной къ канюлѣ, и съ отверстіемъ, закругленнымъ сзади на случай, если придется надставить аппаратъ для вливанія), то кончикъ иглы вкалываютъ въ направленіи подкрыльцовой впадины. При употребленіи же скальпеля вкалываютъ его такъ, чтобы разрѣзъ вены послѣдовалъ косвенно къ направленію послѣдней, такъ какъ при разрѣзѣ, который идетъ параллельно направленію вены, она недостаточно зіяетъ. Для того, чтобы вена зіяла, можно воспользоваться приспособленіемъ, которое было недавно предложено Schüle. Какъ при употребленіи канюли, такъ и скальпеля, одинаково важно, чтобы кончикъ инструмента былъ остро отточенъ. При удачной венесекціи или проколѣ, кровь должна вытекать струею. Для того, чтобы способствовать истеченію крови, заставляютъ больного во время вскрытія вены дѣлать движенія кулакомъ, раскрывать и закрывать руку. Когда выпущено достаточное количество крови, то при проколѣ вены извлекаютъ канюлю и на мгновеніе прижимаютъ колотую вену ватнымъ шарикомъ, затѣмъ накладываютъ на рану сухой стерильный марлевый компрессъ, который часто можно бываетъ удалить уже черезъ нѣсколько часовъ и, во всякомъ случаѣ, почти всегда на слѣдующій день. При проколѣ вены рѣдко случается, чтобы начавшееся истеченіе крови остановилось. При надрѣзѣ же вены это бываетъ чаще и зависитъ отъ перемѣщенія кожнаго разрѣза въ отношеніи разрѣза вены или отъ того, что впереди разрѣза вены ложится комочекъ жира. Точно также при

проколѣ вены рѣже, чѣмъ при надрѣзѣ, происходитъ образованіе подкожной гэматомы, что, впрочемъ, не имѣетъ особеннаго значенія. Если желаютъ къ проколу вены присоединить внутривенное вливаніе, то рекомендуется надѣть на канюлю, которая, конечно, должна быть передъ употребленіемъ прокипячена, тонкую гуттаперчевую трубку въ 3—4 пальца длины; въ концѣ прокола при помощи этой трубки устанавливается соединеніе съ аппаратомъ для вливанія. Если у одного и того же больного приходится чаще дѣлать К., то при выборѣ одной и той же вены вскрываютъ вену дистально отъ мѣста послѣдняго вкола. Дурныя послѣдствія отъ К-ія на мѣстѣ вкола бываютъ рѣдко. Артеріально-венозная аневризма, которой такъ страшатся, представляетъ весьма рѣдкую случайность. Подкожная гэматома всасывается въ 2—3 дня. Явленія раздраженія на предплечьѣ, обусловленныя поврежденіями нервовъ, тоже не часты. Большею частью они излѣчиваются въ теченіе нѣсколькихъ дней, если носить руку на перевязи. Въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, въ которыхъ К. на ручной венѣ не удается, выбираютъ для венесекціи вену нижней конечности, либо вену на тылѣ ручной кисти. *H. Strauss.*

Кровососныя банки. Инструментарій для приставленія банокъ состоитъ изъ стеклянныхъ, рѣже изъ металлическихъ банокъ, шнеппера и спиртовой лампы. Шнепперъ (вѣрнѣе скарификаторъ. *Ред.*) представляетъ собою металлическій четырехугольникъ, внутри котораго находится извѣстное число (12—20) маленькихъ клинковъ, выбрасываемыхъ пружиной. Разстояніе, на которое клинки выскакиваютъ, можетъ быть регулируемо. Приставленіе сухихъ банокъ не требуетъ никакихъ мѣръ дезинфекціи; ставятъ 3—10 и даже 20 сухихъ банокъ съ цѣлью отвлечь глубоко сидящія воспаленія или боли. Зажженная спиртовая лампочка стоитъ на столѣ, по возможности ближе къ тому мѣсту, куда нужно поставить банки. Банку держатъ одинъ моментъ надъ пламенемъ и затѣмъ быстро приставляютъ къ кожѣ. Нагрѣтый воздухъ внутри банки быстро остываетъ и сжимается, вслѣдствіе чего кожа на этомъ мѣстѣ поднимается въ видѣ свода въ банку. Сквозь стекло банки видно, какъ кожа принимаетъ темно-синевато-красный цвѣтъ. Ногтемъ пальца даютъ нѣсколько щелчковъ по банкѣ для того, чтобы убѣдиться, крѣпко ли она сидитъ; у начинающаго часто случается, что банки не держатся. Черезъ нѣсколько минутъ банку удаляютъ, для чего указательнымъ пальцемъ слегка надавливаютъ на кожу подъ краемъ банки. При этомъ воздухъ входитъ въ нее, и такъ какъ банка держится на кожѣ только вслѣдствіе давленія наружнаго воздуха, то она сама отваливается. Мѣсто, гдѣ стояла банка, представляется нѣсколько менѣе темнымъ, нежели какимъ оно было подъ банкой, такъ какъ кровь отчасти отливаетъ обратно; однако, оно остается синевато-краснымъ, если банка хорошо «тянула»; въ такомъ случаѣ мелкіе сосуды кожи разрываются подъ банкой, и образуются многочисленные кровоподтеки. Приставленіе банокъ не грозитъ никакой опасностью; тѣмъ не менѣе, избѣгаютъ твердыхъ, костныхъ областей отчасти потому, что банки здѣсь не могутъ хорошо сидѣть, отчасти потому, что онѣ здѣсь причиняютъ боль. У лицъ неопытныхъ часто случается, что они слишкомъ сильно нагрѣваютъ край банки, вслѣдствіе чего получаются ожоги.—Приставленіе К-ыхъ банокъ требуетъ мѣръ дезинфекціи; нужно обтереть кожу спиртомъ или эѳиромъ, промыть банки сулемою, продезинфицировать руки, а въ особенности произвести трудную дезинфекцію шнеппера, который со своими многочисленными отверстіями и шарнирами представляетъ собою все, что угодно, но только не современный хирургическій инструментъ; тѣмъ не менѣе, клинки можно вынуть и промыть въ карболовомъ растворѣ или даже прокипятить въ растворѣ соды. Сперва ставятъ сухія банки, затѣмъ прикладываютъ шнепперъ со скрытыми клинками и, отпустивъ пружину, дѣлаютъ насѣчки; послѣ этого вторично приставляютъ банки lege artis, и кровь набирается въ нихъ; черезъ нѣсколько минутъ банки снимаютъ. Въ случаѣ надобности можно ихъ приставить еще разъ. Часто приставляютъ и шнепперъ второй разъ и дѣлаютъ насѣчки въ поперечномъ направленіи къ первымъ. Длина клинковъ можетъ быть на мягкихъ мѣстахъ больше, нежели на твердыхъ, мало подвижныхъ мѣстахъ кожи; вообще же слѣдуетъ выбирать для банокъ мягкія мѣста. Не слѣдуетъ пользоваться областями, гдѣ ясно выступаютъ подкожныя вены. Техника, въ общемъ, такъ проста, что ухаживающій персоналъ безъ труда овладѣваетъ ею, и поэтому врача вовсе не приглашаютъ для приставленія банокъ. Въ послѣднее время въ качествѣ банокъ примѣняются также Bier'овскіе отсасывающіе аппараты; присасываніе производится при помощи резиноваго колпачка, который при надѣваніи вдавливаютъ, а затѣмъ отпускаютъ, или же высасываютъ воздухъ изъ банки посредствомъ насоса (ср. Застойная гиперэмія, ст. 99). *Gumprecht.*

Кровотеченіе. Подъ К-емъ (гэморрагія) подразумѣвается выхожденіе крови изъ кровеносныхъ сосудовъ. Чаще всего причиною К-я служитъ насильственное нарушеніе цѣлости кровеноснаго сосуда вслѣдствіе поврежденія. Затѣмъ можетъ послѣдовать самопроизвольное вскрытіе сосуда, если стѣнка его болѣзненно измѣнена. Такимъ образомъ, К-ія подраздѣляются на К-ія per rhexin (ῥήγνυμι, разрываться, лопаться) и К-ія per diabrosin (διαβρώσκειν, разъѣдать), которыя обусловливаются язвеннымъ процессомъ сосудистой стѣнки. Кромѣ того, говорятъ еще о К-іи per diapedesin (διαπηδάω, проскакиваю), при которомъ составныя части крови выступаютъ сквозь неизмѣненную сосудистую стѣнку. Кровотеченія per rhexin. На первомъ планѣ стоятъ здѣсь травматическія К-ія (разрѣзъ, уколъ, ушибъ, огнестрѣльное поврежденіе, разрывъ вслѣдствіе чрезмѣрнаго растяженія). К. происходитъ либо сквозь кожу или слизистую оболочку, такъ что кровь удаляется изъ тѣла, либо подкожно въ различныя ткани тѣла или въ его полости и суставы. Подкожныя и такъ наз. внутреннія К-ія суть слѣдствіе уменьшенія растяжимости или сопротивляемости кровеносныхъ сосудовъ въ отношеніи наружной кожи, или же они обязаны своимъ происхожденіемъ также внутреннимъ травматическимъ вліяніямъ (инородныя тѣла, камни въ пузырѣ, паразиты, остроконечныя тѣла и осколки костей). Такъ, напр., египетскій хлорозъ обусловливается частыми К-ями, которыя вызываетъ въ тонкихъ кишкахъ ankylostomum duodenale. Сюда же нужно отнести К-ія, наблюдаемыя на значительныхъ высотахъ вслѣдствіе уменьшенія давленія наружнаго воздуха, или при искусственномъ уменьшеніи его,

напр., внутри банокъ или при высасываніи какого-нибудь мѣста кожи ртомъ. При этихъ условіяхъ кровяное давленіе беретъ перевѣсъ надъ давленіемъ въ окружающей средѣ. К. при измѣненіи сосудовъ наблюдается при атероматозномъ перерожденіи сосудистой стѣнки, при жировомъ перерожденіи сердца, аневризмахъ и расширеніяхъ венъ. К. при хлорозѣ у молодыхъ дѣвушекъ нерѣдко объясняется тонкостью и узостью сосудовъ. Всѣ К-я изъ грануляцій и воспаленныхъ тканей (пахименингитъ, гэморрагическій плевритъ и перитонитъ) обязаны своимъ происхожденіемъ нѣжнымъ стѣнкамъ новообразованныхъ сосудовъ, которые можно сравнить съ сосудами новорожденныхъ. При такомъ строеніи сосудистыхъ стѣнокъ достаточно обыкновенной кровяной волны, чтобы вызвать разрывъ сосудистой стѣнки. Эта волна съ увеличенной силой подъ вліяніемъ гипертрофіи сердца стремится впередъ, причемъ одновременно можетъ дѣйствовать наружное насиліе на сосудъ или таковаго не бываетъ. Если сопротивляемость сосудистой стѣнки очень незначительна, то иной разъ даже безъ всякаго измѣненія со стороны сердца достаточно нормальной силы, присущей кровяной волнѣ, чтобы вызвать разрывъ сосудистой стѣнки. Наоборотъ, въ здоровомъ состояніи даже тончайшіе капилляры выносятъ очень сильное кровяное давленіе и никогда не разрываются. Только при необычайномъ повышеніи кровяного давленія, какъ, напр., при гипертрофіи лѣваго желудочка, допускаютъ возможность разрыва сосудовъ сѣтчатки, конъюнктивы, головного мозга или внутри мышцъ. Однако, и при этихъ К-яхъ мы никогда не можемъ быть увѣрены вполнѣ въ томъ, что сосудистая стѣнка сохранила свою нормальную сопротивляемость. Не объяснены К-я, которыя наблюдаются при судорогахъ (коклюшъ, эпилепсія) въ мышцахъ, головномъ мозгу и въ глазу. Можно предположить застой крови въ венахъ. При крупныхъ же К-яхъ въ мышцахъ послѣ эпилептическихъ припадковъ можно предположить разрывы мышечной ткани. Кровотеченія per diabrosin наблюдаются при язвахъ (желудочныя кровотеченія), при омертвѣніи (госпитальная гангрена) и новообразованіяхъ. Кровотеченія per diapedesin (см. ниже) собственно не суть настоящія К-я, такъ какъ здѣсь выходитъ не вся кровь, а рѣчь идетъ лишь о выхожденіи красныхъ кровяныхъ тѣлецъ сквозь стѣнку венъ и капилляровъ, но не артерій. Выступившая кровянистая жидкость всегда очень бѣдна содержаніемъ бѣлка и фибрина, такъ что собственно мы можемъ говорить лишь о транссудатахъ. Этотъ видъ К-я встрѣчается при воспаленіяхъ и застояхъ крови и наступаетъ тогда, когда оттокъ венозной крови затрудненъ, или же отрѣзанъ притокъ артеріальной крови (гэморрагическій инфарктъ. *Ред.*). Количество выступившихъ кровяныхъ тѣлецъ можетъ быть настолько значительно, что соотвѣтствуетъ настоящему К-ю средней силы. К-ія per diapedesin встрѣчаются при нѣкоторыхъ отравленіяхъ. Такъ, они наблюдаются въ кожѣ послѣ введенія сѣроводорода, іода, борной кислоты, спорыньи и змѣинаго яда. Окись углерода вызываетъ К. въ головномъ мозгу и его оболочкахъ. К. въ тканяхъ изъ слизистыхъ оболочекъ и изъ существующихъ ранъ встрѣчается при отравленіяхъ фосфоромъ и сулемою, при цѣломъ рядѣ болѣзней, которыя отличаются ненормальнымъ составомъ крови. Такъ, мы наблюдаемъ при цынгѣ и Верльгофовой болѣзни экхимозы на различнѣйшихъ мѣстахъ тѣла, на кожѣ, на видимыхъ слизистыхъ оболочкахъ, въ особенности изъ деcенъ и, кромѣ того, въ легкихъ и въ бѣломъ веществѣ мозга. Къ этимъ заболѣваніямъ принадлежатъ также тяжелыя формы малокровія, бѣлокровія и purpura haemorrhagica. При этомъ послѣднемъ заболѣваніи, а также при кровоточивости и мелэнѣ новорожденныхъ неоднократно находили бациллы, которые, будучи привиты животнымъ, вызывали у нихъ аналогичныя К-ія (гэморрагическія инфекціи. *Ред.*). Очень часто наблюдаются К-ія изъ существующихъ ранъ въ полостяхъ слизистыхъ оболочекъ и каналовъ или въ ткани при цѣломъ рядѣ инфекціонныхъ и интоксикаціонныхъ болѣзней. Такъ, въ особенности, мы это видимъ при сыпномъ тифѣ, скарлатинѣ, оспѣ (черная оспа), желтой лихорадкѣ, при острой желтой атрофіи печени, язвенномъ эндокардитѣ, при піэміи, септикэміи и бродильной интоксикаціи. Кровоточивость (haemophilia) не ведетъ къ самопроизвольному К-ію. Но отъ самаго ничтожнаго поврежденіе К. можетъ сдѣлаться здѣсь настолько упорнымъ и обильнымъ, что угрожаетъ жизни. Въ единичныхъ случаяхъ наблюдалось жировое перерожденіе сосудистой стѣнки, тонкостѣнность и узость артерій; но этимъ, конечно, не объясняется вполнѣ сущность болѣзни. Еще менѣе ясны менструальныя К-я, которыя регулярно связаны съ періодическимъ созрѣваніемъ яйца въ фолликулахъ яичника. Совершенно загадочны К-ія изъ носовой слизистой оболочки, изъ слезной железы (кровавыя слезы), К-я въ кожу (стигматизація), изъ грудного соска, изъ язвъ, изъ потовыхъ железъ (кровавый потъ), какъ сами по себѣ, такъ въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда они появляются черезъ правильные или неправильные промежутки у истеричныхъ женщинъ вмѣсто отсутствующихъ менструальныхъ К-ій. Кровавый потъ, большею частью въ глазной области, на лбу и на головѣ, наблюдался также у мужчинъ, притомъ какъ на всемъ тѣлѣ, такъ и на одной сторонѣ послѣ общихъ судорогъ. Очевидно, что въ случаяхъ послѣдней категоріи играютъ роль нервныя вліянія. Но въ этомъ-то и загадка: трудно понять, почему сосудистые нервы могутъ вести къ К-ію изъ здоровыхъ сосудовъ. Приходится допустить, что къ невропатическому вліянію присоединяется еще какой-нибудь непосредственный, мѣстный поводъ.—Въ отношеніи происхожденія К-й различаютъ таковыя изъ сердца, изъ малаго и изъ большого круга. Сердечныя К-я въ высшей степени опасны для жизни, не только въ силу потери крови, но и вслѣдствіе наполненія сердечной сумки кровью, что ведетъ къ прижатію сердечной мышцы и параличу ея. Разрывы сердца абсолютно смертельны, тѣмъ болѣе, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ дряблой, атрофической мышцей. Поврежденія здороваго сердца даютъ лучшее предсказаніе, въ особенности, если рана не проникающая, такъ какъ они могутъ склеиваться и заживать. Поврежденія болѣе крупнаго сосуда сердечной стѣнки либо самой вѣнечной артеріи и вены ухудшаютъ въ высшей степени предсказаніе. Проникающія раны сердца менѣе опасны въ желудочкахъ, гдѣ толстая мышца можетъ закрыть рану, нежели въ предсердіяхъ, гдѣ дѣло всегда оканчивается смертью. Даже незначительныя пораненія предсердія ведутъ къ значительнымъ К-ямъ. Пораненія легочнаго круга встрѣчаются часто. Если повреждены крупные легочные сосуды, легочная артерія и вена или главныя вѣтви ихъ, то смерть наступаетъ очень быстро, какъ отъ обильной по-

тери крови, такъ и отъ прижатія легкихъ со стороны массы крови, излившейся въ полость плевры. Поврежденія легкихъ, даже проникающія, при нынѣшнемъ лѣченіи ранъ большею частью заживаютъ. Самопроизвольныя К-я изъ легочнаго круга наблюдаются въ кавернахъ. Сильныя артеріальныя К-я могутъ быстро вести къ смерти отъ задушенія. К-я изъ большого круга подраздѣляются на артеріальныя, венозныя, паренхиматозныя и капиллярныя. Артеріальныя К-я, самыя важныя, узнаются по алому цвѣту и по тому, что кровь брызжетъ струей, соотвѣтственно движеніямъ сердца; на крупныхъ сосудахъ К. сопровождается свистящимъ шумомъ. При поперечной перерѣзкѣ артерій наблюдается также К. изъ периферическаго конца, которое, смотря по области тѣла, бываетъ то сильнѣе, то слабѣе. К. бываетъ наиболѣе сильнымъ при полной перерѣзкѣ, но не такимъ продолжительнымъ, какъ при боковыхъ пораненіяхъ, потому что концы сосудовъ сокращаются и суживаютъ сосудистый просвѣтъ. Ушибы и разрывы конечностей могутъ сопровождаться очень ничтожными К-ми даже изъ большихъ сосудовъ; или же К. совершенно отсутствуетъ, коль скоро внутренняя оболочка сосудистой стѣнки отдѣляется отъ несравненно болѣе растяжимой наружной оболочки и закупориваетъ сосудистый просвѣтъ. Артеріи толщины brachialis, radialis, ulnaris и tibialis имѣютъ несравненно болѣе толстый мышечный слой, чѣмъ болѣе крупныя артеріи, и поэтому онѣ могутъ сильнѣе сокращаться и стягиваться. Однако, и здѣсь не слѣдуетъ полагаться на самопроизвольное исцѣленіе, потому что дѣло можетъ очень легко дойти до образованія аневризмы. Лишь при мелкихъ артеріяхъ мы можемъ разсчитывать на самопроизвольное исцѣленіе, какъ скоро К. останавливается. Потеря крови изъ артеріи бываетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ меньшее сопротивленіе встрѣчаетъ вытекающая кровь. Кровоизліянія въ серозныя полости и ткани тотчасъ же встрѣчаютъ противодѣйствіе. Венозное К. узнается по темному цвѣту. Кровяное давленіе въ венахъ бываетъ гораздо меньше, но равномѣрнѣе, нежели въ артеріяхъ. Въ большихъ венахъ, лежащихъ поблизости отъ сердца, давленіе бываетъ во время вдыханія отрицательное, а во время выдыханія положительное. Послѣ поперечной перерѣзки вены особенно сильно кровоточитъ периферическій конецъ, изъ котораго можетъ даже въ моментъ перерѣзки брызгать толстая струя. К. бываетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе затрудненъ обратный оттокъ крови, напр., на опущенныхъ внизъ частяхъ тѣла. Изъ центральнаго конца вены только въ моментъ перерѣзки появляется на короткое время сильная струя. Изъ венъ же шеи, а также при отсутствіи или недостаточности клапановъ, а равно изъ болѣе отдаленныхъ крупныхъ венъ при каждомъ вдыханіи происходитъ весьма значительная потеря крови изъ центральнаго конца; она еще болѣе усиливается во время крика, кашля, натугъ, рвоты и проч. При боковыхъ пораненіяхъ венъ, такъ же, какъ и артерій, К. бываетъ продолжительнѣе, нежели при полной перерѣзкѣ; при ушибахъ К. меньше. При подкожномъ пораненіи или самопроизвольномъ вскрытіи крупной вены образуется венозная гэматома (тромбъ), которая, однако, не достигаетъ такой величины, упругости и распространенія, какъ артеріальная. Паренхиматозныя К-я происходятъ изъ капилляровъ, а также изъ большого числа мелкихъ артерій и венъ, хотя мы при этомъ не можемъ уловить какой-нибудь одинъ кровоточащій сосудъ. Такъ бываетъ, напримѣръ, при К-яхъ изъ языка, пещеристыхъ тѣлъ penis'а и изъ воспаленныхъ тканей. Они могутъ продолжаться очень долго, а въ полнокровныхъ органахъ, особенно въ стадіи воспаленія, а равно въ новообразованіяхъ могутъ становиться даже весьма обильными. Цвѣтъ опоражниваемой крови темно-красный. Капиллярныя К-я представляютъ такія же свойства, какъ и паренхиматозныя, съ тою лишь разницею, что они менѣе обильны; однако, на больныхъ частяхъ они также могутъ принимать весьма значительные размѣры. Въ здоровой ткани они всегда прекращаются сами собою. К-я въ серозныхъ полостяхъ обусловливаютъ характерные физическіе симптомы (грудная и брюшная полость) или обнаруживаются прижатіемъ сосѣднихъ органовъ; въ суставахъ они вызываютъ вздутіе. При К-яхъ въ ткани наблюдается быстрое образованіе опухоли, разлитой, напряженной безъ зыбленія, при давленіи мало или совсѣмъ не болѣзненной (гэматома). Въ болѣе крупныхъ артеріяхъ она растетъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ и даже нѣсколькихъ дней, причемъ слышится и ощущается дрожаніе, совпадающее съ артеріальнымъ пульсомъ. Артеріальныя гэматомы, образовавшіяся на болѣе мелкихъ сосудахъ, не представляютъ этого дрожанія и обыкновенно уже спустя часъ болѣе не увеличиваются. Кровоизліяніе въ серозный мѣшокъ (слизистая сумка, сухожильное влагалище, tunica vaginalis propria) обыкновенно бываетъ ограничено и даетъ зыбленіе. Кровоизліянія къ кожѣ и подъ кожей просвѣчиваютъ сквозь нее краснымъ или синеватымъ цвѣтомъ, смотря по тому, расположены ли они поверхностно, или глубоко, образуя болѣе тонкій или болѣе толстый слой крови. Свѣжіе экстравазаты подъ фасціей не даютъ этихъ явленій. Но при болѣе сильномъ напряженіи кожа бываетъ часто поразительно бѣлая. Въ дальнѣйшемъ теченіи цвѣтъ кожи бываетъ различный. При сильныхъ К-яхъ, особенно въ лицѣ, кожа блѣднѣетъ, губы становятся синими. Въ вертикальномъ положеніи у больного скоро появляются видѣніе искръ, шумъ въ ушахъ, потемнѣніе въ глазахъ и потеря сознанія. На всемъ тѣлѣ, особенно же въ лицѣ и на ручныхъ кистяхъ, выступаетъ холодный потъ. Во время безсознательности, которая длится нѣсколько минутъ и очень рѣдко $^1/_4$—$^1/_2$ часа, больной совершенно теряетъ чувствительность, члены вялы, глаза закрыты, глазныя яблоки обращены кверху, зрачки расширены, неподвижны. Дыханіе поверхностно, иногда неправильно. Пульсъ малъ, ускоренъ, иногда неправиленъ и едва ощутимъ (обморокъ). Если больной оправляется, то всѣ эти явленія исчезаютъ въ сопровожденіи вздоховъ и зѣвоты. Въ такомъ состояніи К. почти всегда прекращается. Этотъ обморокъ обусловливается анэміей головного мозга и всегда наблюдается при обильныхъ потеряхъ крови. Но онъ можетъ наступить также при совершенно незначительныхъ кровотеченіяхъ, вслѣдствіе малокровія мозга или подъ вліяніемъ психическихъ впечатлѣній рефлекторно изъ центра сосудистыхъ нервовъ.—Распознаваніе наружныхъ К-й, включая носовыя, ротовыя, К-я изъ уретры и кишекъ, не представляетъ никакихъ трудностей. При К-яхъ въ полостяхъ тѣла, въ ткани, слизистыя сумки и суставы и проч., можно для рѣшенія

вопроса сдѣлать асептическій пробный проколъ и микроскопическое изслѣдованіе. К. въ полость черепа распознается на основаніи травмы и быстро возрастающаго давленія на мозгъ. Самопроизвольныя внутреннія К-я часто невозможно съ точностью вообще распознать. Если больной чувствуетъ, какъ-будто внутри его что-то «лопнуло», и если послѣ этого внезапно наступаетъ обморокъ при указанныхъ выше явленіяхъ, то можно съ вѣроятностью допустить внутреннее К., тѣмъ болѣе, если при этомъ констатировано заболѣваніе сердца или сосудовъ. Кровь даже въ самыхъ ничтожныхъ количествахъ легко можетъ быть обнаружена въ слюнѣ, слизи, пищевой кашицѣ, мочѣ, испражненіяхъ (см. Кровяные слѣды).—**Теченіе** К-я, если оно не будетъ остановлено искусственно, бываетъ различно. Оно можетъ непосредственно вызвать смерть или же быстро либо постепенно прекратиться, можетъ черезъ большій или меньшій промежутокъ времени повториться и окончательно прекратиться или повести къ смерти. К. изъ одной изъ самыхъ крупныхъ артерій тѣла (аорта, безыменная артерія) немедленно ведетъ къ смерти, коль скоро кровь изливается наружу или въ какую-либо полость тѣла, или въ обоихъ направленіяхъ. Сюда относятся также К-ія изъ сонной, подвздошной, подключичной, бедренной и подкрыльцовой артерій; но въ этихъ случаяхъ не всегда больной непосредственно истекаетъ кровью. При кровоизліяніяхъ въ ткани этого обыкновенно не бываетъ, такъ какъ напряженіе тканей даетъ отпоръ. К-я изъ наиболѣе крупныхъ венъ непосредственно ведутъ къ смерти; смертельный исходъ можетъ быть также при К-яхъ изъ болѣе мелкихъ венъ, если онѣ болѣзненно расширены, и не будетъ оказана немедленная помощь. Такъ бываетъ, напр., при кровотеченіяхъ изъ vena saphena magna и изъ венъ голени. Кромѣ того, К-я изъ венъ, близкихъ къ сердцу, представляютъ еще огромную опасность въ томъ отношеніи, что, помимо обильной потери крови вслѣдствіе обратнаго оттока во время выдыханія, можетъ послѣдовать во время вдыханія п р и с а с ы в а н і е в о з д у х а. Если это бываетъ не особенно часто, то причина заключается въ томъ, что отверстіе въ стѣнкѣ вены закупоривается сверткомъ выступившей крови, и что стѣнки вены отъ давленія воздуха соприкасаются между собою. Но если кровь истечетъ, или если стереть ее, если давленіемъ на рану или растяженіемъ отверстія въ венѣ, сросшейся какъ-разъ въ этомъ мѣстѣ съ окружающими тканями, особенно съ фасціями, вызвать зіяніе ея, то воздухъ можетъ поступить въ вену. Сосуды, вскрытые сбоку, зіяютъ легче. Поэтому боковыя вскрытія венъ, такъ легко производимыя при операціяхъ, наиболѣе благопріятствуютъ вхожденію воздуха. При нехирургическихъ поврежденіяхъ присасываніе воздуха, можно сказать, никогда не наблюдается. Большей частью воздухъ вгоняется въ вену давленіемъ атмосфернаго воздуха, т.-е. присасывается, потому что въ большихъ венозныхъ стволахъ и въ венахъ, которыя въ нихъ открываются, существуютъ весьма значительныя колебанія давленія. Вслѣдствіе этого во время вдыханія, какъ мы уже упоминали, можетъ даже получиться отрицательное давленіе. Особенно часто это имѣетъ мѣсто во внутренней яремной, подключичной и подкрыльцовой венахъ. Возможно, однако, что отрицательное давленіе наступаетъ и въ венахъ, лежащихъ дальше къ периферіи, напр., въ наружной яремной венѣ и даже внизъ до vena mediana. Подключичная вена особенно предрасположена къ этому, такъ какъ она сращена съ fascia coraco-clavicularis и съ надхрящницей перваго ребра. Поэтому она при вскрытіи должна оставаться зіяющею и не можетъ спадаться подъ вліяніемъ давленія воздуха. Такое же отношеніе существуетъ въ пазухахъ твердой мозговой оболочки и въ венахъ беременной и послѣродовой матки: воздухъ проникаетъ сюда, лишь только онъ имѣетъ возможность достигнуть этого мѣста, какъ, напр., при операціи. При впрыскиваніяхъ въ матку воздухъ можетъ быть даже введенъ насильственно при давленіи, превышающемъ атмосферное. Вхожденіе воздуха сопровождается свистящимъ, прихлебывающимъ или клокочущимъ шумомъ, и уже въ послѣдующіе моменты мы можемъ наблюдать, что изъ вены выходитъ множество воздушныхъ пузырьковъ. Послѣ внезапнаго однократнаго вхожденія воздуха описываютъ слѣдующія явленія: вскрикиваніе, поблѣднѣніе, обморокъ, чувство страха, затрудненіе дыханія, расширеніе зрачковъ, судороги, слабый пульсъ, рѣже бурную и неправильную дѣятельность сердца. Само собою разумѣется, что эти симптомы значительно смягчаются во время хлороформнаго наркоза, и нѣкоторые даже совсѣмъ не наблюдаются. Случается, что, кромѣ описаннаго шума, мы видимъ лишь внезапное ослабленіе пульса, поблѣднѣніе лица и расширеніе зрачковъ. Въ другихъ случаяхъ, наоборотъ, вхожденіе воздуха сопровождалось яснымъ прихлебывающимъ шумомъ, послѣ чего изъ вены появлялась пѣнистая кровь; на общее же состояніе оперированнаго это не оказывало з а м ѣ т н а г о в л і я н і я. Маленькія количества воздуха могутъ всасываться. Во многихъ случаяхъ наступала мгновенная смерть; нерѣдко она наступала въ теченіе первыхъ дней. Результатъ вскрытія можетъ быть отрицательный. Въ другихъ случаяхъ находили воздухъ въ крупныхъ венахъ, въ сердцѣ, въ легкихъ, а также въ головномъ мозгу и въ другихъ органахъ. Смерть обусловливается эмболіей легочныхъ артерій и послѣдовательной абсолютной анэміей головного мозга. О дѣйствительной терапіи не можетъ быть рѣчи (лѣченіе см. «Кровотеченіе, остановка его»). П а р е н х и м а т о з н ы я К-я также могутъ быстро оканчиваться смертью, какъ доказываютъ далеко не рѣдкіе смертельные исходы при маточныхъ К-яхъ послѣ родовъ. Такой исходъ никогда не бываетъ при капиллярныхъ К-яхъ. Въ общемъ, можно сказать, что немедленное истеченіе крови, къ счастью, составляетъ рѣдкость. При К-и имѣетъ значеніе не только абсолютное количество изливающейся крови, но также кровонаполненіе и состояніе силъ даннаго организма вообще. Лучше всего переносится К. въ среднемъ возрастѣ, тогда какъ на дѣтей и старыхъ людей всякая потеря крови дѣйствуетъ очень вредно. Само собою разумѣется, что то же самое относится къ слабымъ и малокровнымъ, а тѣмъ болѣе истощеннымъ людямъ, а также къ тучнымъ, у которыхъ обыкновенно бываетъ мало крови. Какъ велико должно быть абсолютное к о л и ч е с т в о п о т е р и к р о в и для того, чтобы вызвать у человѣка смерть, въ точности трудно сказать. Но, принимая во вниманіе опыты на животныхъ, предполагаютъ, что у взрослаго потеря эта составляетъ около 3200 граммовъ крови, а у новорожденнаго достаточно уже 100 грам-

мовъ. Женщины, повидимому, лучше переносятъ потери крови. При смертельныхъ К-яхъ въ ткани предполагаютъ, что наступленію смерти способствуетъ еще всасываніе образующагося въ крови фибринфермента. Явленія непосредственной смерти отъ истеченія крови у человѣка суть: поблѣднѣніе и охлажденіе кожи, синеватое окрашиваніе губъ, чувство страха, мельканіе передъ глазами, шумъ въ ушахъ, головокруженіе, одышка, частый пульсъ, заостреніе носа, общее обезсиленіе, исчезаніе голоса, подергиванія или судорожныя движенія, зловонный потъ, вздохи, безпокойное блужданіе глазъ, уменьшеніе пульса до полнаго исчезанія, обморокъ, расширеніе зрачковъ, смерть. Все это можетъ продолжаться отъ 5 до 10 минутъ. Помимо искусственной помощи самую главную роль при остановкѣ даже значительныхъ К-й играетъ уменьшеніе кровяного давленія вслѣдствіе потери крови и затѣмъ повышеніе свертываемости крови вслѣдствіе уменьшенія числа красныхъ и увеличенія числа бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Въ этомъ случаѣ препятствій къ истеченію крови въ самомъ отверстіи достаточно, чтобы остановить К., хотя бы временно, пока притокъ лимфы и тканевой жидкости къ сосудистой системѣ не повыситъ наполненія и напряженія въ ней настолько, что К. можетъ снова возобновиться. И это К. можетъ остановиться подъ вліяніемъ обморока и затѣмъ черезъ бо́льшіе или меньшіе промежутки времени описаннымъ образомъ повториться даже нѣсколько разъ, правда, все въ меньшей и меньшей степени. Подъ конецъ кровь становится все болѣе водянистою (гидрэмія), и смертельный исходъ, вслѣдствіе потери силъ, наступаетъ тихо, а не въ прежней бурной формѣ. Съ прекращеніемъ К-й явленія малокровія исчезаютъ постепенно. У пожилыхъ и больныхъ людей кровь обыкновенно не возстановляется уже вполнѣ. Остается извѣстное состояніе малокровія, которое въ рѣдкихъ случаяхъ переходитъ въ прогрессивную злокачественную анэмію. Если промежутки между К-ями болѣе продолжительны, то происходитъ постепенное до извѣстной степени возрожденіе красныхъ кровяныхъ тѣлецъ. У здороваго человѣка для полнаго возстановленія красныхъ кровяныхъ тѣлецъ послѣ сильнаго К-я требуется отъ 4 до 6 недѣль времени. Въ юности оно совершается быстрѣе, а въ старости и у больныхъ людей медленнѣе или совсѣмъ не бываетъ. Люди, ослабленные потерями крови, обнаруживаютъ меньшую сопротивляемость въ отношеніи различнѣйшихъ вредныхъ вліяній. При К-яхъ послѣ поврежденій нерѣдко наблюдались травматическія болѣзни; въ рѣдкихъ случаяхъ дѣло доходитъ до уменьшенія силы зрѣнія; иногда даже внезапно наступаетъ окончательная слѣпота (см. Слѣпота). Самопроизвольная окончательная остановка К-я, безъ повторенія, наблюдается исключительно при капиллярныхъ и обыкновенно также при паренхиматозныхъ К-яхъ, а равно при К-яхъ изъ среднихъ венъ и мелкихъ артерій (digitalis communis, temporalis superficialis, maxillaris externa, dorsalis pedis); но оно бываетъ лишь въ видѣ исключенія въ крупныхъ венахъ и крупныхъ артеріяхъ. Причина остановки К-я заключается въ свертываніи крови, которое, въ свою очередь, обусловливается образованіемъ и выдѣленіемъ фибрина, стягивающагося въ теченіе часа въ видѣ плотной и вязкой массы (coagulum; см. Кровь). Если давленіе внутри сосудовъ значительно, какъ это бываетъ въ крупныхъ артеріяхъ, то одной этой закупорки недостаточно, и К. продолжается; наоборотъ, въ мелкихъ сосудахъ свертываніе можетъ продолжаться внутрь сосуда, и образуется тромбъ. Закрытіе сосудистыхъ стѣнокъ, вызванное временно образованіемъ свертка, можетъ стать окончательнымъ въ силу того, что тромбъ организуется, и вслѣдствіе этого отверстіе затягивается рубцомъ. Нерѣдко молодой рубецъ, представляющій ткань съ малой сопротивляемостью, расширяется въ видѣ мѣшка подъ вліяніемъ внутрисосудистаго давленія. Такое выпячиваніе артеріальной стѣнки называютъ истинной аневризмой въ противоположность ложной или травматической аневризмѣ; послѣдняя образуется вслѣдствіе того, что послѣ пораненія артеріальной стѣнки кровь изливается въ окружающую ткань и образуетъ полость, которая сообщается съ артеріальнымъ просвѣтомъ. Вслѣдствіе новообразованія соединительной ткани, она окружается стѣнкой, къ которой на всемъ ея протяженіи пристаютъ плотные слои кровяныхъ сгустковъ (ср. Аневризма, I, ст. 115). При этой формѣ аневризмы, какъ и при настоящей аневризмѣ, ощущается артеріальный пульсъ. Но, съ другой стороны, подъ вліяніемъ вхожденія и выхожденія крови сквозь узкое артеріальное отверстіе и тренія протекающей крови о кровяные сгустки, пристающіе ко всей поверхности мѣшка, получается ощутимое и слышное жужжаніе и дрожаніе, котораго не бываетъ въ истинной аневризмѣ. Распаденіе тромба, вслѣдствіе зараженія, которое очень часто случалось въ прежнія времена, не должно теперь имѣть болѣе мѣста при асептическомъ лѣченіи ранъ. Само собою разумѣется, что при распаденіи тромба К. возобновляется. Въ антисептическое время вслѣдствіе этого необычайно часто наступали послѣдовательныя К-я, которыхъ съ полнымъ основаніемъ такъ страшились. Кровяные экстравазаты, образующіеся вслѣдствіе К-й въ ткани, иной разъ быстро всасываются лимфатическими сосудами. При этомъ только часть крови доставляется лимфатическими сосудами обратно въ кровь въ совершенно неизмѣненномъ видѣ и цѣликомъ; гораздо бо́льшая часть ея всасывается лишь послѣ того, какъ она свернулась. Въ рѣдкихъ случаяхъ, вслѣдствіе проникновенія возбудителей воспаленія черезъ кожу, наступаетъ гнойное распаденіе. При большихъ экстравазатахъ въ окружности, вслѣдствіе новообразованія тканей, образуется родъ соединительно-тканной сумки, внутри которой экстравазатъ постепенно обезцвѣчивается и превращается въ сѣрую фибриноподобную массу. Содержимое можетъ всасываться даже черезъ продолжительный срокъ или переходить въ нагноеніе. Наблюдали также известковое и кистовидное перерожденіе. Кисты, возникающія такимъ образомъ въ апоплектическихъ очагахъ, содержатъ похожую на эмульсію жидкость, пропитанную пигментомъ и остатками гэматоидина. Кровоизліянія подъ надкостницей окружаются иногда ясной костной оболочкой. Такой же судьбѣ, какъ экстравазаты крови въ тканяхъ, подвергаются также кровоизліянія въ серозныхъ полостяхъ. Иной разъ кровоизліянія въ брюшную полость съ необычайной быстротою всасываются отверстіями лимфатическихъ сосудовъ въ брюшинѣ, открытыми Recklinghausen'омъ. Въ серозныхъ полостяхъ кровь очень долго остается жидкою; часто она обусловливаетъ серозный выпотъ;

весьма рѣдко, наоборотъ, дѣло доходитъ до гнойнаго распаденія. Въ суставахъ кровь, если и всасывается вообще, то лишь въ незначительномъ количествѣ. Красящее вещество крови, гэмоглобинъ, выходитъ въ экстравазатахъ изъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, причемъ они могутъ не разрушаться и распредѣляться въ сосѣднихъ тканяхъ. При ушибахъ непосредственно послѣ образованія ихъ, пораженная часть кожи можетъ принимать синеватокрасное окрашиваніе вслѣдствіе пропитыванія гэмоглобиномъ. Часть этого красящаго вещества тотчасъ всасывается, другая же остается въ видѣ кругловатыхъ, желтыхъ, бурыхъ и черныхъ зернышекъ. Черезъ нѣкоторое время образуются желто-красные или кирпично-красные кристаллы гэматоидина. Пигментированіе тканей подъ вліяніемъ красящаго вещества крови принимаетъ разнообразнѣйшіе цвѣта: бурый, синій, желтый. Эти пропитыванія кровью, принимающія въ кожѣ различные цвѣта, называютъ кровоподтеками. Частицы пигмента и кристаллы гэматоидина исчезаютъ очень постепенно, по истеченіи мѣсяцевъ и даже лѣтъ. Лихорадка, которая обыкновенно наступаетъ во время всасыванія кровоизліяній, по всей вѣроятности, зависитъ отъ ферментной интоксикаціи, вслѣдствіе поступленія фибринфермента въ кровь. Нѣсколько менѣе вѣроятна зависимость отъ этой же интоксикаціи симптомовъ, иногда наблюдаемыхъ при тѣхъ же условіяхъ: стѣсненія въ груди, легочныхъ катарровъ, разстройствъ пищеваренія и поносовъ, которые зависятъ отъ многочисленныхъ мелкихъ эмболическихъ очаговъ въ легкихъ и въ слизистой оболочкѣ пищеварительнаго тракта. Не доказано, чтобы у человѣка вслѣдствіе этого наступала смерть, какъ это установлено въ отношеніи животныхъ. Но, съ другой стороны, повидимому, доказано, что фибринферментъ можетъ вызывать также мѣстныя дѣйствія, именно тромбозированіе кровеносныхъ сосудовъ въ области кровяныхъ экстравазатовъ, безъ непосредственнаго измѣненія вслѣдствіе даннаго травматическаго вліянія. Этимъ путемъ дѣло можетъ даже доходить до гангрены (о лѣченіи см. «Кровотеченіе, остановка его»).

J. A. Rosenberger.

Кровотеченіе, остановка его. Стремленіе прекратить истеченіе крови носитъ названіе остановки К-я. Послѣднее составляетъ одну изъ важнѣйшихъ задачъ врача, такъ какъ всякая хотя бы только до нѣкоторой степени значительная потеря крови вредно вліяетъ на здоровье человѣка. Поэтому надо немедленно приступить къ остановкѣ К-я, которое производится различно, въ зависимости отъ рода К-я и отъ имѣющихся въ распоряженіи вспомогательныхъ средствъ. Средства для остановки К-я оказываютъ различное вліяніе, смотря по тому, дѣйствуютъ ли они на К-е прямымъ или непрямымъ путемъ. Въ виду большого числа этихъ средствъ, представляется цѣлесообразнымъ раздѣлить ихъ на отдѣльныя группы. Къ первой группѣ относятся тѣ средства, которыя дѣйствуютъ пониженіемъ кровяного давленія или предупрежденіемъ увеличенія его. Въ случаѣ К-я прежде всего нужно принять мѣры къ полному тѣлесному и душевному покою; поэтому безусловно необходимо уложить больного соотвѣтствующимъ образомъ. Далѣе надо избѣгать всего возбуждающаго, какъ посѣщеній, развлеченій, сильнаго шума, рѣзкаго свѣта и т. п. Пріемъ пищи долженъ быть ограниченъ; всѣ теплые или возбуждающіе особенно спиртные напитки должны быть воспрещены. Для того, чтобы при дефекаціи не происходило сильнаго натуживанія, которое должно вліять на выдыханіе, слѣдуетъ принять мѣры къ облегченію этого акта вливаніями и слабительными. При катаррахъ гортани и бронховъ тягостный кашель умѣряется морфіемъ, что, вмѣстѣ съ тѣмъ, благопріятно вліяетъ и на часто существующее психическое возбужденіе со вторичной безсонницей. Само собою разумѣется, что такого больного надо успокоить и избѣгать всего, что можетъ его обезпокоить, а тѣмъ болѣе причинить боли. Особенно надо соблюдать это у дѣтей, чтобы они не поднимали крика. Помимо общаго покоя, надо особенно соблюдать покой кровоточащей части тѣла. Послѣднюю укладываютъ въ удобномъ и покойномъ положеніи; избѣгаютъ движеній всякаго рода. Весьма важнымъ средствомъ для уменьшенія кровяного давленія является возвышенное положеніе поврежденной части тѣла. Этимъ путемъ значительно уменьшается скопленіе въ ней крови, такъ какъ артеріальный токъ крови встрѣчаетъ противодѣйствіе въ тяжести кровяного столба; венозный же оттокъ крови облегчается настолько значительно, что благодаря одному этому нѣкоторыя К-я останавливаются. Кровяное давленіе облегчается также цѣлымъ рядомъ лѣкарственныхъ средствъ, такъ какъ они въ общемъ успокаиваютъ больного и непосредственно понижаютъ сердечную дѣятельность. Къ числу этихъ средствъ на первомъ планѣ относятся снотворныя (опій, морфій, хлоралгидратъ, паральдегидъ), далѣе мѣшокъ со льдомъ на область сердца. Въ качествѣ кровоостанавливающаго средства можетъ имѣть значеніе кровопусканіе, поскольку оно уменьшаетъ кровяное давленіе и повышаетъ свертываемость крови. Болѣе сильныя кровотеченія даютъ этотъ эффектъ и безъ того, а потому при поврежденіяхъ и операціяхъ не можетъ быть и рѣчи о кровопусканіи съ цѣлью остановки К-я. Кровопусканія въ качествѣ кровоостанавливающаго средства и для ослабленія тѣла (Valsalva, см. «Аорта, аневризма ея», I, ст. 169) могутъ имѣть значеніе только при большомъ переполненіи кровью, при апоплексіи, воспаленіяхъ мозговыхъ оболочекъ, нѣкоторыхъ пораженіяхъ легкихъ и сердца и пр. (см. Кровопусканіе, ст. 857). Вторая группа веществъ дѣйствуетъ тѣмъ, что приводитъ въ сокращеніе сосуды и кровоточащія ткани. На первомъ планѣ здѣсь стоитъ холодъ. Такъ какъ онъ долженъ быть примѣненъ на кровоточащемъ мѣстѣ въ формѣ струи холодной воды, холодныхъ компрессовъ, кусочковъ льда или мѣшка со льдомъ и не всякій способъ примѣненія можетъ быть проведенъ безгнилостно, то при ранахъ, которыя должны зажить асептически, отъ холода надо отказаться. Это тѣмъ болѣе легко, что кровоостанавливающее дѣйствіе холода не очень значительно и можетъ быть признано достаточнымъ только при К-яхъ изъ капилляровъ и болѣе мелкихъ артерій. Во всякомъ случаѣ, его можно примѣнить въ формѣ мѣшковъ со льдомъ и въ формѣ глотанія кусочковъ льда при К-яхъ подкожныхъ и изъ внутреннихъ органовъ. Продолжительное примѣненіе льда требуетъ осторожности, такъ какъ при длительномъ воздѣйствіи льда на какое-нибудь мѣсто кожи можетъ получиться гангрена. Поэтому подъ мѣшокъ со льдомъ надо класть компрессъ и почаще контролировать кожу. На томъ же основаніи не рекомендуется обрызги-

ваніе эѳиромъ и хлорэтиломъ, которые еще больше понижаютъ температуру. Надо еще имѣть въ виду, что кожа не во всѣхъ случаяхъ бываетъ одинаковой, и что нѣжность ея болѣе располагаетъ къ гангренѣ. Оказываетъ ли холодъ кровоостанавливающее дѣйствіе рефлекторнымъ сокращеніемъ сосудовъ—это еще не выяснено. Сокращеніе тканей вызывается также и теплом ъ, при условіи, если оно примѣняется въ надлежащей степени, такъ какъ температура, не на много превышающая температуру тѣла, даетъ разслабленіе тканей и способствуетъ К-ю. Только температура въ 50° Ц. оказываетъ такое раздраженіе, что можетъ съ успѣхомъ остановить тканевое кровотеченіе изъ матки. При метроррагіяхъ оказались полезными горячія вливанія, такъ какъ они имѣютъ еще то преимущество, что оказываютъ оживляющее дѣйствіе на обезкровленныхъ больныхъ, между тѣмъ какъ холодныя впрыскиванія только усиливаютъ коллапсъ. Такъ же благопріятно вліяетъ и горячій паръ. Въ качествѣ сосудосуживающаго средства издавна примѣняется спорынья (secale cornutum; см.); однако, еще не установлено, дѣйствуетъ ли она сосудосуживающимъ образомъ, или понижаетъ кровяное давленіе. При К-яхъ изъ матки дѣйствіе спорыньи, которое должно быть сведено на суженіе сосудовъ вслѣдствіе сокращенія матки, надо считать доказаннымъ. Точно также она, повидимому, безусловно полезна при кишечныхъ К-яхъ. Извлеченныя изъ спорыньи дѣйствующія начала, какъ эрготинъ и склеротиновая кислота, обладаютъ различнымъ дѣйствіемъ, и потому рекомендуется примѣнять спорынью какъ таковую. Ее назначаютъ въ порошкѣ въ дозахъ по 0,3—0,5 съ промежутками въ $^1/_4$—½ часа. Высшіе пріемы по Росс. и Герм. фарм.: 1,0! pro dosi; 5,0! pro die. [Высшіе пріемы по Росс. фарм. для pulvis secalis cornuti exoleatus: 0,75 pro dosi; 3,0 pro die. *Ред.*]. Эрготинъ (extractum secalis cornuti; ergotinum Bonjeani Росс. фарм.) дается внутрь по 0,1—0,3 pro dosi (высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,3 pro dosi; 0,9 pro die. По Герм. фарм.: 0,5! pro dosi, 1,5! pro die) и подкожно по 0,05—0,3. Дѣйствительнымъ средствомъ является hydrastis canadensis (см. Золотая печать, ст. 122); это средство находитъ примѣненіе при маточныхъ кровотеченіяхъ, особенно вслѣдствіе міомъ, далѣе при носовомъ, легочномъ и гэморроидальномъ К-іи. Extractum hydrastis fluidum назначается при К-іи по 20—40 капель нѣсколько разъ въ день. Перекись водорода, какъ утверждаютъ, оказываетъ хорошее дѣйствіе особенно при полостныхъ ранахъ. Ее наливаютъ на комокъ ваты, который придавливается къ кровоточащему мѣсту. Hamamelis virginica (см. Волшебный кустарникъ, I, ст. 671) назначается въ видѣ жидкаго экстракта при всѣхъ формахъ К-ія, а именно около 20 капель черезъ каждые 2 часа. Хорошимъ дѣйствіемъ въ качествѣ кровоостанавливающаго, по Peteescu, обладаетъ еще Bryonia alba (см. Переступень) при кровотеченіяхъ изъ органовъ, богатыхъ гладкими мышцами. Средство это назначается въ видѣ отвара, причемъ на 20,0—25,0 сухого корня берутъ 300,0 воды, отвариваютъ до 150,0 и затѣмъ фильтруютъ. По прибавленіи небольшого количества сиропа принимаютъ это количество въ 3—4 пріема черезъ ½ часа. Средство это съ успѣхомъ примѣнялось также въ видѣ спиртнаго экстракта въ количествѣ 2,0—3,0 pro die при самыхъ разнообразныхъ кровотеченіяхъ. Geranium maculatum (Schoemaker) (см. Гераній, I, ст. 872) дѣйствуетъ кровоостанавливающимъ образомъ благодаря содержащимся въ немъ дубильной и галлусовой кислотамъ и примѣняется снаружи и внутрь. Снаружи дается жидкій экстрактъ, внутрь — каждые 4 часа по чайной ложкѣ въ видѣ слѣдующей смѣси: Tinct. nuc. vomic., tinct. sanguin. aa 7,5, extr. geran. fluid. 45,0, sir. simpl. 10,0. Lamium album (Florian) содержитъ оказывающій кровоостанавливающее дѣйствіе алкалоидъ ламинъ. Дается смѣсь: Tinct. lamii albi 100,0, syr. simpl. 50,0, aq. destillat. 25,0, черезъ $^1/_2$ часа по столовой ложкѣ до прекращенія кровотеченія и затѣмъ черезъ каждые 4 часа по столовой ложкѣ. Салипиринъ (1,0 pro dosi; 3,0 pro die) оказываетъ благопріятное дѣйствіе на менструальныя К-я, особенно на неправильныя кровотеченія въ климактерическомъ періодѣ.—Къ группѣ сократительныхъ средствъ относится еще очень большое количество такъ называемыхъ вяжущихъ средствъ, которыя наносятся на кровоточащее мѣсто и, съ одной стороны, производятъ сокращеніе сосудовъ, а съ другой стороны—ускоряютъ свертываніе крови въ ранѣ. На одну только сосудистую мускулатуру дѣйствуетъ, повидимому, скипидаръ. Сократительное и свертывающее дѣйствіе обнаруживаютъ креозотъ и aqua Binelli (см. Креозотъ, ст. 835), а также вяжущія средства: квасцы, таннинъ, plumbum aceticum, liquor ferri sesquichlorati. Послѣднее средство по своему дѣйствію превосходитъ всѣ другія. При пріемахъ внутрь оно дѣйствительно только тамъ, гдѣ приходитъ въ непосредственное соприкосновеніе съ кровоточащей поверхностью, какъ, напр., при желудочно-кишечныхъ кровотеченіяхъ и пр. На ранѣ хлористое желѣзо превращаетъ кровь въ плотный черно-бурый сгустокъ и стягиваетъ окружающія ткани. Всѣ вяжущія средства примѣняются такимъ образомъ, что ими пропитываютъ комокъ асептической ваты и послѣ тщательнаго выжиманія плотно его придавливаютъ. Можно рекомендовать спеціально приготовляемую хлористо-желѣзную вату (gossypium ferratum). Дѣйствіе вяжущихъ въ значительной степени подкрѣпляется давленіемъ. У хирурговъ средства эти не пользуются популярностью потому, что они затрудняютъ, если не дѣлаютъ совершенно невозможнымъ, заживленіе первичнымъ натяженіемъ. При легочныхъ К-яхъ plumbum aceticum примѣняется чаще, хотя оно и не очень распространено (высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,06 pro dosi; 0,25 pro die. По Герм. фарм.: 0,1 pro dosi и 0,5 pro die). Къ новѣйшимъ сосудосуживающимъ средствамъ относятся адреналинъ и супраренинъ. Оба они являются, повидимому, тождественными экстрактивными продуктами надпочечниковъ. Такъ какъ адреналинъ закрываетъ сосуды, благодаря раздраженію мышцъ сосудистой стѣнки, то онъ долженъ быть приведенъ въ непосредственное соприкосновеніе съ кровоточащими сосудами. Профилактически адреналинъ намазывается передъ хирургическимъ вмѣшательствомъ на слизистыя оболочки или впрыскивается въ матку. Терапевтически онъ примѣняется въ растворѣ 1:1000 на тампонѣ при паренхиматозныхъ К-яхъ, и въ распыленномъ видѣ въ ринологіи. Внутрь онъ дается въ количествѣ 10—20 капель pro dosi, 60 капель pro die противъ кровотеченій изъ пищевода и желудка. Польза назначенія его per os противъ внутреннихъ К-ій или легочнаго кровотеченія сомнительна. Одновременное упо-

требленіе адреналина и атропина противопоказано. При внутрибрюшинномъ примѣненіи адреналина можетъ наблюдаться преходящая гликозурія. Послѣ примѣненія адреналина въ носу наблюдалась также поліурія съ необыкновенно сильнымъ ощущеніемъ жажды. Кровоостанавливающимъ образомъ дѣйствуетъ также стиптицинъ (3 раза въ день по 0,1 подкожно при легочномъ К-іи). Стагнинъ, приготовляемый изъ лошадиной селезенки, до настоящаго времени еще мало испробованъ.—Къ третьей группѣ относятся тѣ средства, которыя имѣютъ назначеніемъ склеиваніе сосудистыхъ отверстій, какъ гуммиарабикъ, коллодій, мастика, а также волокнистыя и пористыя вещества, которыя плотно присасываются къ кровоточащей ранѣ, какъ хлопчатая бумага, корпія, липтъ, губка, трутъ, грибъ дождевикъ (Lycoperdon Bovista). Пенгаваръ Джамби (волокнистая масса изъ корней индійскаго папоротника) не присасывается, но сохраняетъ только свою эластичность и дѣйствуетъ, вслѣдствіе этого, своимъ давленіемъ. Поэтому онъ особенно заслуживаетъ рекомендаціи при носовомъ кровотеченіи и при бухтообразныхъ ранахъ. Такъ какъ на свѣжую рану можно класть только такія вещества, которыя предварительно были обезпложены, то о многихъ изъ упомянутыхъ веществъ уже потому не можетъ быть и рѣчи, и они могутъ примѣняться только въ крайнемъ случаѣ. Ихъ можно тогда соединять также съ вяжущими средствами. Но даже и въ асептическомъ состояніи ихъ рекомендовать нельзя, такъ какъ они тогда легко срастаются съ раной, и для удаленія ихъ требуется насиліе.—Къ четвертой группѣ относятся вещества прижигающія, которыя закрываютъ отверстіе въ сосудѣ струпомъ. Для этой цѣли больше всего пригодны ѣдкія вещества, образующія плотный струпъ. Наиболѣе употребительны изъ нихъ азотная, хромовая, уксусная кислота и хлористый цинкъ. Струпъ отъ азотнокислаго серебра слишкомъ тонокъ; щелочи (ѣдкій калій, ѣдкій натръ) хотя и даютъ глубокій струпъ, но онъ слишкомъ мягокъ. Ѣдкія средства, какъ не особенно дѣйствительныя, рѣдко примѣняются для остановки К-я. Въ случаѣ необходимости пропитываютъ ими комочекъ ваты и прижимаютъ къ кровоточащему мѣсту. Для остановки К-я пользуются также струпомъ отъ прижиганія. При неполномъ сжиганіи кровь и ближайшія тканевыя части лучше обугливаются; поэтому гальванокаутеръ или термокаутеръ должны быть доведены не до бѣлаго, а до краснаго каленія. При употребленіи раскаленнаго желѣза, напротивъ, рекомендуется больше бѣлое каленіе, чѣмъ красное, такъ какъ раскаленное докрасна желѣзо слишкомъ сильно пристаетъ къ струпу и потому легко его отрываетъ. Этотъ способъ остановки К-я пригоденъ для асептическаго лѣченія ранъ, но струпа отъ прижиганія недостаточно даже для болѣе мелкихъ артерій, такъ какъ онъ слишкомъ скоро отпадаетъ и можетъ, такимъ образомъ, дать поводъ къ послѣдовательному К-ю.—Къ пятой группѣ относится способъ закрытія кровоточащихъ сосудовъ давленіемъ. Этимъ способомъ К. останавливается или посредственно, давленіемъ на приводящую главную артерію, или непосредственно—на кровоточащее мѣсто. Посредственное давленіе производится однимъ или нѣсколькими пальцами, бинтами и бандажами, а также другой какой-либо частью тѣла. При сдавливаніи пальцами артерія придавливается къ лежащей подъ нею кости. Можно также часть, въ которой лежитъ артерія, охватить одной или обѣими руками такъ, чтобы два или три пальца оказывали противодавленіе сдавливающему большому пальцу. Такимъ путемъ можно временно остановить К. на конечностяхъ и на головѣ. Въ нижней трети предплечья хорошо удается придавить лучевую и локтевую артерію къ соотвѣтствующимъ костямъ. При К-и на ладони оба эти сосуда должны быть прижаты одновременно. A. brachialis на всемъ своемъ протяженіи съ успѣхомъ можетъ быть прижата къ плечевой кости, точно также и a. axillaris можетъ быть прижата къ головкѣ этой кости. У лицъ съ длинной и худой шеей a. subclavia можетъ быть прижата къ первому ребру; при короткой и толстой шеѣ прижатіе пальцами затруднительно; его легче произвести при помощи ключа, кольцо котораго обмотано какой-нибудь матеріей, если подъ рукой нѣтъ спеціальнаго, предложеннаго для этой цѣли, инструмента Ehrlich'a. На нижней конечности a. tibialis post. можетъ быть прижата къ задней поверхности внутренней лодыжки, а a. dorsalis pedis—къ головкѣ надпяточной кости. Чаще является необходимымъ одновременное прижатіе обѣихъ артерій. На другихъ мѣстахъ голени и нижней половины бедра артеріи лежатъ слишкомъ глубоко для прижатія. Только выше середины бедра a. femoralis можетъ быть прижата къ кости. Съ наилучшимъ успѣхомъ она придавливается непосредственно подъ серединой Пупартовой связки, такъ какъ здѣсь она лежитъ наиболѣе поверхностно и легко можетъ быть прижата къ горизонтальной вѣтви лобковой кости. На этомъ же мѣстѣ съ успѣхомъ могутъ быть остановлены также К-я изъ отходящей нѣсколько далѣе книзу a. profundae femoris. Arteriae iliacae недоступны для прижатія; напротивъ, оно съ успѣхомъ производилось на брюшной аортѣ у субъектовъ съ разслабленными брюшными покровами. A. carotis communis можетъ быть прижата къ поперечному отростку 6-го шейнаго позвонка у передняго края кивательной мышцы, но, въ виду большого количества анастомозовъ, это обыкновенно не сопровождается большимъ эффектомъ. Кровотеченія изъ артерій головы легко останавливаются при прижатіи артеріи къ кости. Если К. должно быть остановлено пальцевымъ прижатіемъ, то это послѣднее должно продолжаться долгое время. Очень быстро, уже черезъ 10—15 минутъ придавливающая рука устаетъ и должна быть замѣнена другой, если нѣтъ помощника для смѣны. Вслѣдствіе связаннаго съ этимъ актомъ возбужденія, очень часто при прижатіи артеріи затрачивается больше силы, чѣмъ необходимо. Для окончательной остановки К-я пальцевое прижатіе, которое на болѣе крупныхъ сосудахъ должно продолжаться нѣсколько дней, не годится еще и потому, что оно уже очень скоро причиняетъ паціенту сильныя боли отъ давленія. Примѣняемые для прижатія пряжечные и винтовые турникеты пригодны только для конечностей и головы. Они имѣютъ большіе недостатки, такъ какъ циркулярно охватываютъ конечность и такъ какъ пелотъ, который не долженъ быть слишкомъ узкимъ, часто оказываетъ давленіе также и на сопровождающія вены и нервы, вслѣдствіе чего получаются венозный застой и припухлость, а также сильныя боли отъ давленія. Далѣе турникеты опасны тѣмъ, что пелоты при неосторожномъ движеніи

конечности соскакиваютъ съ артеріи, и начинающееся при этомъ К. легко можетъ остаться незамѣченнымъ, такъ какъ больнымъ не ощущается. Для окончательной остановки К-я турникеты также не пригодны. Во избѣжаніе циркулярнаго давленія изобрѣтены были компрессоры, которые не сжимаютъ конечности по периферіи. Они состоятъ изъ давящаго пелота, противодавящаго пелота и стальной соединительной части. Давленіе на сосѣдніе нервы не устраняется, и потому появляющіяся при этомъ боли дѣлаютъ невозможнымъ болѣе продолжительное примѣненіе аппарата. Чтобы достигнуть этого, предложены были также двойные компрессоріи, примѣняющіеся попеременно. Во избѣжаніе бокового давленія испытаны были также грузовые компрессоріи, напр., мѣшки (Wood) и воронки (Alcock), наполненные дробью. Esmarch рекомендовалъ длинный шестъ, упирающійся однимъ концомъ въ потолокъ, а другимъ, подбитымъ концомъ придавливающій артерію. Недостатокъ обоихъ видовъ компрессорія заключается въ томъ, что больной долженъ слѣдить за его дѣйствіемъ. Противъ К-я изъ конечностей можно также съ успѣхомъ примѣнять увиваніе бинтомъ снизу вверхъ за кровоточащее мѣсто. Самое поврежденное мѣсто предварительно закрывается толстыми комками асептическаго перевязочнаго матеріала. Для достиженія болѣе сильнаго давленія на артерію, соотвѣтственно протяженію ея, кладутъ толстый слой марли или ваты и сверху давящій бинтъ (Theden). Безусловно вѣрное дѣйствіе оказываетъ резиновый бинтъ Esmarch'а. Въ случаѣ большой опасности прижимаютъ къ кровоточащему мѣсту или на приводящій сосудъ какой-нибудь предметъ, кусокъ дерева, камень, яблоко и т. п., и закрѣпляютъ его импровизированной повязкой, или же берутъ полоску бинта, носовой платокъ, веревку или что попадется подъ руку и перевязываютъ этимъ конечность выше кровоточащаго мѣста. Для этого лучше всего также пригоденъ эластическій бинтъ (резиновыя подтяжки по Esmarch'у). Если послѣ этого К. останавливается не вполнѣ, то между кожей и перетяжкой проводятъ палку, большой ключъ, карандашъ и т. п. и закручиваніемъ этого импровизированнаго рычага закрѣпляютъ перетяжку до тѣхъ поръ, пока К. совершенно не остановится. Въ такомъ положеніи рычагъ оставляется или закрѣпляется бинтомъ, кускомъ матеріи и пр. къ конечности, такъ какъ иначе перетяжка отъ обратнаго раскручиванія снова разслабляется. Для сохраненія при простой перетяжкѣ оставшейся въ нижней части крови надо предварительно поднять конечность на нѣсколько минутъ вверхъ, причемъ кровь быстро оттекаетъ обратно почти до полнаго обезкровливанія. Изъ-за угрожающей гангрены полное отшнурованіе не должно продолжаться свыше двухъ часовъ, но въ крайнемъ случаѣ на это не слѣдуетъ обращать вниманія и даже пожертвовать конечностью, если дѣло идетъ о спасеніи жизни. Въ такихъ серьезныхъ случаяхъ надо попытаться при сильномъ прижатіи кровоточащаго мѣста отъ поры до времени пропускать токъ крови чрезъ отшнурованное мѣсто и затѣмъ снова перетягивать конечность. Само собою разумѣется, что въ такіе моменты вопросъ объ инфекціи раны отступаетъ на второй планъ или вообще совсѣмъ не имѣетъ значенія, такъ какъ наибольшая опасность заключается въ К-и, и оно, во что бы то ни стало, должно быть остановлено. Понятно, что такое отшнурованіе служитъ только для временной остановки К-я. Менѣе надежно давленіе другихъ частей тѣла на артерію для остановки К-я. Легче всего сдавить a. brachialis въ локтевомъ сгибѣ путемъ сильнаго сгибанія локтевого сустава. Сначала это производится при помощи собственной мышечной дѣятельности больного, а затѣмъ при помощи соотвѣтствующей повязки, которая придавливаетъ предплечье къ плечу. Такимъ путемъ артерія не только перегибается, но и сдавливается мышечными брюшками плеча и предплечья. Безъ этого дѣйствія К. не останавливается; сильныя мышцы сдавливаютъ съ большимъ успѣхомъ, чѣмъ слабыя. Кровяной токъ въ a. cubitalis можетъ быть также подавленъ чрезмѣрнымъ растяженіемъ, такъ какъ артерія испытываетъ давленіе отъ напряженія апоневроза двуглавой мышцы. При сильномъ сгибаніи кистевого сустава a. radialis и ulnaris придавливаются къ lig. carpi commune, вслѣдствіе чего кровяной токъ также претерпѣваетъ извѣстную задержку. Кровотеченіе изъ a. brachialis можно попытаться остановить также такимъ образомъ, что плечо при сгибаніи и супинаціи предплечья придавливаютъ къ грудной стѣнкѣ, причемъ въ подмышечную впадину кладутъ еще какой-либо сдавливающій предметъ, или же сближаютъ по возможности оба локтя на спинѣ и крѣпко связываютъ ихъ въ этомъ положеніи бинтами. При этомъ одновременно оба надплечья оттѣсняются внизъ, и подключичная артерія съ обѣихъ сторонъ прижимается ключицею къ первому ребру. На нижней конечности такія попытки даютъ меньше эффекта, чѣмъ на верхней. Болѣе чѣмъ сомнительно, чтобы сильное сгибаніе или разгибаніе въ тазобедренномъ суставѣ могло оказать вліяніе на a. femoralis. A. poplitea при одновременномъ сгибаніи въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставѣ претерпѣваетъ значительное сдавленіе, которое становится полнымъ, если фиксировать въ подколѣнной впадинѣ еще сдавливающій предметъ, какъ, напр., скатанный бинтъ или толстый комокъ марли. A. dorsalis pedis также можетъ подвергнуться прижатію со стороны lig. cruciatum при сильномъ тыльномъ сгибаніи. Всѣ способы прижатія другими частями тѣла примѣнимы только для временной остановки К-я. Чрезкожное обкалываніе кровоточащаго сосуда непосредственно надъ поврежденнымъ мѣстомъ соотвѣтствующей изогнутой иглой и лигатурой представляетъ непосредственное прижатіе. Иглу проводятъ вокругъ сосуда въ видѣ довольно широкой дуги, протягиваютъ нитку и концы ея завязываютъ надъ завернутымъ въ асептическую марлю предметомъ, сверткомъ пластыря или кускомъ картона. Предметъ этотъ долженъ покрывать мѣсто укола и выкола и не долженъ допускать сближенія ихъ вслѣдствіе прорѣзыванія кожи, что повело бы къ ослабленію давленія снизу по направленію къ поверхности. Пріемъ этотъ, который долженъ производиться при соблюденіи асептическихъ предосторожностей безъ всякой реакціи, вполнѣ надежно останавливаетъ кровотеченіе. Черезъ 3—5 дней можно удалить швы, и К. окончательно остановлено. Очень часто примѣняется сдавленіе отверстій въ сосудѣ асептическимъ перевязочнымъ матеріаломъ, причемъ матеріалъ накладывается въ большомъ количествѣ и фиксируется бинтами, или же рану или полость, изъ которой происхо-

дитъ К., выполняютъ лучше всего асептической марлей. Способъ этотъ носитъ названіе тампонаціи, а самое перевязочное средство называется тампономъ. Болѣе глубокія полости не могутъ быть вполнѣ выполнены, но здѣсь достаточно заполнить тампономъ только входъ въ полость, такъ какъ скопившаяся позади него кровь свертывается и, такимъ образомъ, до извѣстной степени дополняетъ тампонацію. Тампонъ оставляется, по крайней мѣрѣ, на нѣсколько дней до окончательнаго закрытія, и затѣмъ очень осторожно отдѣляютъ его при смачиваніи теплой кипяченой водой или теплымъ антисептическимъ растворомъ. Можетъ случиться, что тампонъ на нѣкоторыхъ мѣстахъ прирастетъ такъ крѣпко, что его лучше будетъ оставить частями, вмѣсто того, чтобы насильно удалить цѣликомъ. Небольшіе кусочки приживаютъ или же отдѣляются въ дальнѣйшемъ теченіи безъ реакціи. Тампонацію пробовали дѣлать также при помощи резиноваго баллона (кольпейринтеръ). Онъ примѣняется часто въ прямой кишкѣ, во влагалищѣ и въ полости носа и испробованъ былъ также въ желудкѣ. Преимущество его состоитъ въ томъ, что онъ можетъ быть легко удаленъ; но помимо того, что онъ примѣнимъ не всюду, дѣйствіе его не такъ надежно, такъ какъ онъ не всасываетъ кровь. Прямое прижатіе кровоточащихъ сосудовъ инструментами большей частью имѣетъ цѣлью закрыть сосудъ до наложенія лигатуры; однако, иногда на крупныхъ сосудахъ зажимы оставляются до тѣхъ поръ, пока сосудъ совершенно не закроется; дѣлается это на мѣстахъ, гдѣ изъ-за глубокаго и недоступнаго положенія наложеніе лигатуры невыполнимо. На болѣе крупныхъ сосудахъ инструментъ оставляется на нѣсколько дней, въ то время какъ изъ болѣе мелкихъ сосудовъ К. окончательно прекращается уже черезъ нѣсколько минутъ. Для этой цѣли употребляются пинцеты и корнцанги съ особымъ приспособленіемъ для замыканія (forcipressura). Раздавливаніе кровоточащаго конца сосуда этими инструментами основывается на неравномѣрномъ нарушеніи цѣлости сосудистыхъ оболочекъ. Такимъ путемъ можно остановить только К-я изъ болѣе мелкихъ артерій и иногда изъ среднихъ. Ангіотрибъ (Doyen) представляетъ очень крѣпкіе щипцы, которые могутъ развить колоссальное давленіе до 2000 килограммъ, и при помощи которыхъ раздавливаются въ пластинку толщиною съ листъ бумаги не только одни сосуды, но и всѣ захваченныя съ ними ткани, какъ при перевязкѣ ножки или массовой лигатурѣ, послѣ чего К. уже не можетъ продолжаться. Скручиваніе кровоточащаго конца сосуда основано на томъ, что внутреннія оболочки сосуда отдѣляются и завертываются скорѣе, чѣмъ происходитъ отрывъ наружнаго слоя сосуда (adventitia). Вѣрнаго дѣйствія отъ этого способа можно также ожидать только на болѣе мелкихъ сосудахъ. Въ до-антисептическое время старались изобрѣсть способъ для достиженія закрытія сосудовъ безъ оставленія навсегда въ ранѣ инородныхъ тѣлъ, какъ лигатуры. Такъ, изъ видоизмѣненія обкалыванія и перевязки возникли многочисленные способы: acupressura, acufilopressura, acuclausura, uncipressura и пр. Наиболѣе важнымъ изъ этихъ способовъ является акупрессура (Simpson), которая, пожалуй, могла бы еще найти примѣненіе при атероматозныхъ сосудахъ, въ виду существующей здѣсь ломкости сосудистыхъ стѣнокъ. При акупрессурѣ вкалывали черезъ кожу въ косомъ направленіи подъ кровоточащій сосудъ гальванически золоченую копьевидную иглу длиною въ 5—6 сант. и толщиною въ 1 миллим., затѣмъ опускали рукоятку и, такимъ образомъ, нижней частью иглы производили давленіе на сосудъ. Для того, чтобы давленіе это продолжало дѣйствовать, игла прокалывается дальше въ ткани и здѣсь оставляется. Такимъ же приблизительно образомъ придавливали сосуды и къ костямъ. Въ настоящее время можно было бы примѣнить всякую асептическую иглу.—Шестая группа кровоостанавливающихъ средствъ совмѣщаетъ въ себѣ способы, придающіе концамъ сосудовъ такой видъ, чтобы они немедленно или очень скоро сами по себѣ повели къ остановкѣ кровотеченія. Въ болѣе мелкихъ сосудахъ полная перерѣзка только отчасти нарушеннаго въ своей цѣлости сосуда можетъ дать сморщиваніе и сокращеніе кровоточащихъ концовъ сосуда и остановку К-я. Вырываніемъ кровоточащаго конца сосуда достигается неравномѣрное нарушеніе цѣлости сосудистыхъ оболочекъ, вслѣдствіе чего происходитъ завертываніе внутреннихъ оболочекъ, и К. изъ болѣе мелкихъ сосудовъ можетъ самопроизвольно остановиться.—Къ седьмой группѣ кровоостанавливающихъ средствъ относится лигатура. Послѣдняя производится посредственно на приводящей артеріи или непосредственно на мѣстѣ поврежденія. Посредственную лигатуру, т.-е. перевязку артеріи выше кровоточащаго мѣста, для остановки К-я въ настоящее время уже не производятъ, такъ какъ извѣстно, что она представляетъ средство ненадежное, и что К. уже черезъ нѣсколько часовъ или дней можетъ снова начаться изъ коллатеральныхъ путей. Въ виду этого въ настоящее время кровоточащія артеріи всегда перевязываются на мѣстѣ поврежденія. Перевязка артерій на протяженіи или, какъ обыкновенно говорятъ, in loco electionis, часто производится съ цѣлью воспрепятствовать притоку крови къ опредѣленнымъ частямъ тѣла. Такъ, напр., a. carotis перевязывается при резекціяхъ верхней челюсти, a. lingualis—при операціяхъ на языкѣ, aa. thyreoideae—при сосудистыхъ зобахъ и пр. Перевязки in loco electionis служатъ для усвоенія необходимыхъ свѣдѣній въ топографической анатоміи и необходимой техники для непосредственной перевязки въ самой ранѣ. Приступая къ перевязкѣ, которая иногда можетъ быть очень трудной, необходимо предварительно ознакомиться съ анатомическими условіями. Кожный разрѣзъ всегда долженъ быть большимъ, такъ какъ это значительно облегчаетъ отыскиваніе сосуда, а при асептическомъ лѣченіи раны не приноситъ никакого вреда, ибо безразлично, имѣетъ ли разрѣзъ въ длину одинъ сантиметръ или въ 10 разъ больше. Тамъ, гдѣ это возможно, слѣдуетъ оперировать подъ искусственнымъ обезкровливаніемъ. При отыскиваніи артеріи надо тщательно останавливать всякое К., чтобы всегда можно было хорошо видѣть операціонное поле. Кромѣ того, надо равномѣрно глубоко проникать въ глубину во всю длину разрѣза. Для того, чтобы врачъ имѣлъ возможность спокойно оперировать, больной долженъ быть наркотизированъ, при условіи, если нѣтъ особыхъ противопоказаній для наркоза и можно обойтись мѣстной анэстезіей. Перевязка сосудовъ производится всегда въ мышечныхъ

промежуткахъ, и потому, если приходится перерѣзать мышечную ткань, то это служитъ вѣрнымъ признакомъ уклоненія отъ правильнаго пути, само собою разумѣется, за исключеніемъ тѣхъ немногихъ случаевъ, когда мышцы дѣйствительно должны быть перерѣзаны. Рыхлая соединительная ткань раздѣляется тупымъ путемъ—пальцемъ или пальцемъ и пинцетомъ или между двумя пинцетами (рис. 628). Фасціи лучше всего перерѣзывать по подведенному желобоватому зонду. Сосудистое влагалище вскрывается лучше всего такимъ образомъ, что его приподнимаютъ въ видѣ конуса пинцетомъ, и рукоятку ножа опускаютъ настолько, чтобы боковая поверхность клинка повернулась къ артеріи, и кончикомъ ножа надрѣзываютъ конусъ подъ прямымъ угломъ къ пинцету (рис. 629). Сосудистое влагалище можетъ

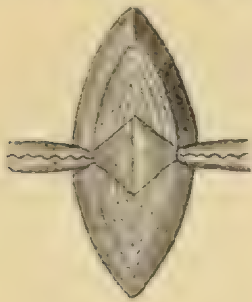


Рис. 628.

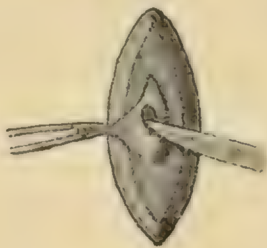


Рис. 629.

быть также надорвано двумя пинцетами. Рыхлыя соединенія въ сосудистомъ влагалищѣ или между артеріей и венами или нервами лучше всего раздѣлить пинцетомъ и желобоватымъ зондомъ, причемъ первымъ снова захватываютъ конусъ и кончикомъ зонда тщательно проходятъ вверхъ и внизъ по сосудистой стѣнкѣ и, такимъ образомъ, отдѣляютъ вокругъ сращенія. Лигатуру проводятъ на аневризматической иглѣ и въ болѣе крупныхъ сосудахъ всегда съ той стороны, на которой лежитъ главная вена.—**A. carotis communis.** *a*) Выше мѣста перекреста съ m. omohyoideus (рис. 630). Голова отклоняется кзади, но не поворачивается въ сторону; надплечья приподнимаются. Разрѣзъ, начинающійся у верхняго края щитовиднаго хряща и идущій по переднему краю кивательной мышцы и вдоль его, длиною въ 6 сант., разсѣкаетъ кожу и platysma. Кивательная мышца (*st*) оттягивается тупымъ крючкомъ кнаружи, а m. omohyoideus (*o*) оттягивается внизъ. Если при этомъ показывается щитовидная железа, то ее оттѣсняютъ широкимъ тупымъ крючкомъ внутрь. Послѣ вскрытія общаго клѣтчатаго влагалища, которое лучше всего всегда дѣлать далеко внутрь, можетъ показаться n. hypoglossus (*h*), который лежитъ на артеріи. Артерія (*c*) лежитъ снутри, v. jugularis int. (*j*) снаружи, а между ними въ глубинѣ расположенъ n. vagus (*v*), который при осторожномъ оперированіи обыкновенно не обнаруживается. Лигатуру проводятъ на аневризматической иглѣ

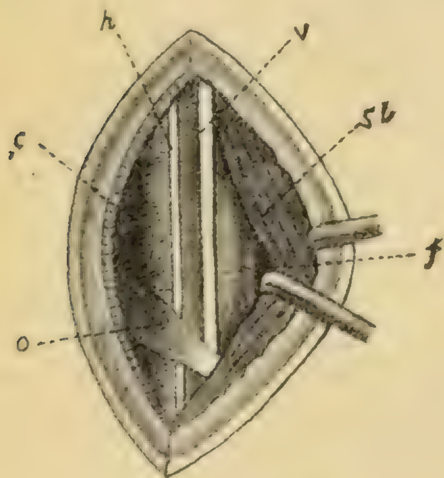


Рис. 630.

снаружи внутрь, чтобы не захватить вену и n. vagus. *б*) Между обѣими головками m. sterno-cleido-mastoidei (рис. 631). Кожнымъ разрѣзомъ, который проводится между обѣими головками на протяженіи 6 сант. до ключицы, гдѣ онъ оканчивается въ 2 сант. кнаружи отъ грудиннаго сочлененія, вскрываютъ platysma и раздвигаютъ щель въ нижнемъ отдѣлѣ мышцы, послѣ чего обнаруживается vena jugularis int. (*j*). Широкими тупыми крючками осторожно оттягиваютъ ключичную часть (*cl*) вмѣстѣ съ веной наружу, а грудинную часть (*st*) вмѣстѣ съ mm. sternohyoid. и sternothyreoid. внутрь. На внутренней сторонѣ вены лежитъ n. vagus (*v*) и нѣсколько дальше кнутри и въ глубинѣ артерія (*c*).—**A. carotis externa** (рис. 632). При такомъ же положеніи больного проводятъ кожный разрѣзъ длиною въ 6 сант. по переднему краю кивательной мышцы отъ щитовиднаго хряща до угла нижней челюсти. Послѣ перерѣзки platysmae и поверхностной фасціи въ верхнемъ углу раны показывается n. hypoglossus (*nh*), а въ нижнемъ—vena thyreoidea и facialis, которыя оттягиваются впередъ. Предлежащая артерія (*ce*) у большого рога подъязычной кости (*oh*) отдѣляется отъ ramus descendens nervi hypoglossi (*rd*) и перевязывается.—**A. carotis interna** (рис. 632). Такимъ же кожнымъ разрѣзомъ обнажается сперва a. carotis externa (*ce*) и вмѣстѣ съ ramus descend. n. hypoglossi (*rd*) оттягивается внутрь, а vena jugularis communis (*j*) вмѣстѣ съ m. sterno-cleido-mastoid. (*st*) оттягивается наружу. Теперь вскрываютъ влагалище предлежащей a. carotis intern. (*ci*) и проводятъ артеріальный крючекъ непосредственно у сосуда снаружи внутрь. — **A. lingualis** (рис. 633). При сильно наклоненной назадъ и въ здоровую сторону головѣ проводятъ у верхняго края большого рога подъязычной кости параллельный ему и такой же длины разрѣзъ черезъ кожу и platysma. Послѣ перерѣзки фасціи оттягиваютъ наружу лицевую вену, которая перекрещиваетъ поверхность разрѣза. Послѣ этого тупымъ путемъ обнажаютъ наружное брюшко m. digastrici (*d*), позади и подъ которымъ показывается легко распознаваемый по своему бѣлому цвѣту n. hypoglossus (*nh*). Расположенная въ наружномъ углу подчелюстная железа (*gl*) оттягивается вверхъ. Между n. hypoglossus (*nh*) и большимъ рогомъ подъязычной кости (*oh*) осторожно перерѣзываютъ въ поперечномъ направленіи волокна m. hypoglossi (*hg*), послѣ чего обнаруживается артерія (*a*) съ веной (*v*).—**A. subclavia:** *a*) въ надключичной ямкѣ (рис. 634). Въ полусидячемъ положеніи рука оттягивается внизъ, а голова на здоровую сторону. Въ надключичной ямкѣ перерѣзывается

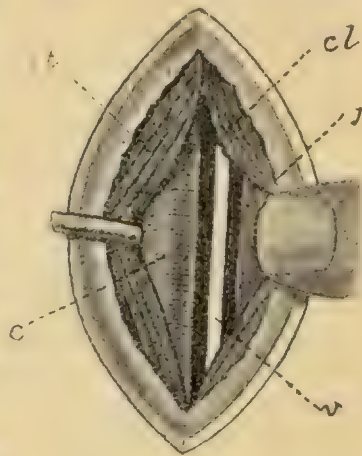


Рис. 631.

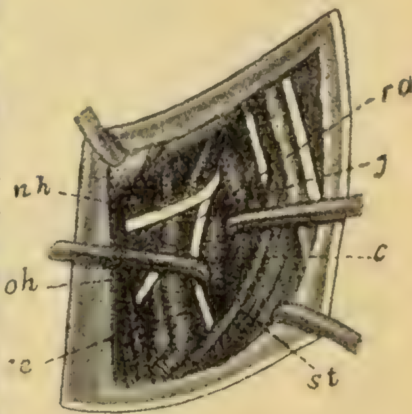


Рис. 632.

кожа у задняго края ключицы и параллельно ей, начиная отъ наружнаго края кивательной мышцы, на протяженіи 6—8 сант. Одновременно перерѣзывается platysma и обнажается наружный край кивательной мышцы (*st*). Vena jugularis externa (*j*) оставляется вверху. При давленіи на верхній край раны напрягается fascia media colli, которая перерѣзывается въ поперечномъ направленіи. Обнаруживающійся послѣ этого m. omohyoideus (*o*) оттѣсняется вверхъ. Далѣе отыскиваютъ пальцемъ бугорокъ перваго ребра (tuberculum L i s f r a n c i), мѣсто прикрѣпленія m. scalenus ant. (*sc*), и этимъ самымъ опредѣляется положеніе артеріи (*as*), которая проходитъ непосредственно у наружнаго края этой мышцы черезъ первое ребро (*I*) и должна быть еще только изолирована между нимъ и plexus brachialis (*pl*). Такимъ путемъ удается совершенно избѣжать со-

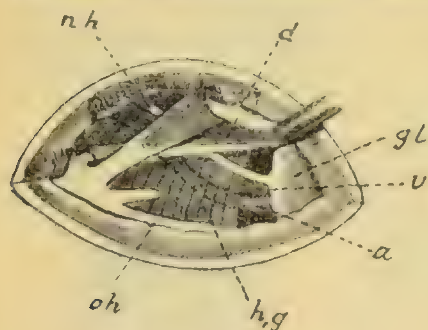


Рис. 633.

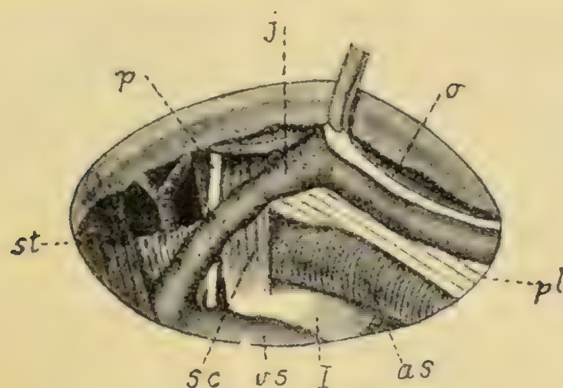


Рис. 634.

прикосновенія съ веной (*vs*), которая проходитъ впереди m. scalenus черезъ первое ребро, и съ n. phrenicus (*p*); *б*) въ подключичной ямкѣ (рис. 635). Надплечье вмѣстѣ съ плечомъ оттѣсняется вверхъ. При помощи разрѣза длиною въ 6—8 сант., который начинается у клювовиднаго отростка и проходитъ параллельно наружной половинѣ ключицы до наибольшей выпуклости ея, обнажаютъ треугольную борозду между m. deltoideus и pectoralis (trigonum Mohrenheimi), въ которой v. cephalica (*ce*) впадаетъ въ v. subclavia (*vs*). Vena cephalica вмѣстѣ съ краемъ m. deltoideus (*d*) оттягивается наружу, а край m. pectoralis maj. (*pmj*), который можно также нѣсколько отдѣлить отъ ключицы, оттягивается внутрь. Послѣ перерѣзки жировой клѣтчатки въ глубинѣ напрягается fascia coraco-clavicularis, которая осторожно разсѣкается. Лежащая здѣсь a. thoracalis externa въ большинствѣ случаевъ

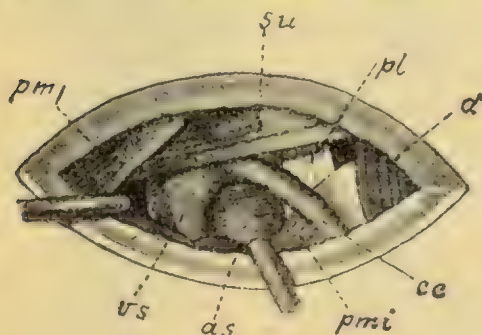


Рис. 635.

должна быть перевязана. M. pectoralis minor (*pmi*) съ m. subclavius (*su*) образуетъ открытый внутрь уголъ, въ которомъ артерія лежитъ между plexus brachialis (*pl*) и v. subclavia (*vs*). Вена проходитъ снутри артеріи, plexus brachialis проходитъ снаружи отъ нея (*as*).—**A. thyreoidea inf.** по Kocher'у (рис. 636). Кожа и platysma расщепляются косвенно-поперечнымъ разрѣзомъ длиною около 7 сант., начинающимся надъ яремной вырѣзкой и восходящимъ въ косвенномъ направленіи черезъ кивательную мышцу кнаружи. Передній край кивательной мышцы (*st*) обнажается и сильно оттягивается кнаружи. Лежащій подъ ней m. omohyoideus (*o*), а также расположенный около него m. sternohyoideus (*s*) оттягиваются внизъ и внутрь. Vena jugularis communis (*v*) и a. carotis (*c*) съ n. vagus (*nv*) обнажаются у внутренняго края и отодвигаются кнаружи. Далѣе на внутренней сторонѣ сосудистаго пучка между нимъ и краемъ щитовидной железы (*gl*), т.-е. покрывающимъ ее m. sternothyreoid. проникаютъ къ позвоночнику, гдѣ прощупывается пульсація артеріи (*ati*). Щитовидная железа (*gl*) послѣ расщепленія ея наружной капсулы должна быть оттянута внутрь и приподнята. Артерія (*ati*) характеризуется своей выпуклой кверху дугой, причемъ восходящая артерія направляется въ медіальную сторону къ мѣсту прикрѣпленія щитовидной железы (*gl*) къ трахеѣ. Здѣсь артерія обнажается и перевязывается, причемъ нужно пощадить n. recurrens (*r*), который поднимается вертикально кверху по задней поверхности железы и около трахеи.—**A. vertebralis** по K o c h e r'у (рис. 636). Перевязка этой артеріи производится такъ же, какъ и перевязка a. thyreoid.inf. Когда дуга этой послѣдней артеріи обнажена, расщепляютъ поверхъ нея предпозвоночную фасцію, и тогда можно прощупать артерію (*av*), восходящую вертикально вверхъ, отчасти внутри волоконъ m. longi colli (*lc*) позади a. thyreoideae inf. и исчезающую у нижней поверхности 6-го поперечнаго отростка (tuberculum caroticum), гдѣ она вступаетъ въ foramen transversarium. Здѣсь она можетъ быть перевязана. Латерально отъ нея лежитъ m. scalenus ant. и на немъ n. phrenicus; кнутри проходитъ n. recurrens. — **A. axillaris** (рис. 637). Больной лежитъ въ горизонтальномъ положеніи съ сильно оттянутымъ плечомъ. Хирургъ отыскиваетъ верхній конецъ sulci bicipitalis int. и начинаетъ разрѣзъ въ этой бороздѣ позади края m. pectoralis maj.; разрѣзъ длиною

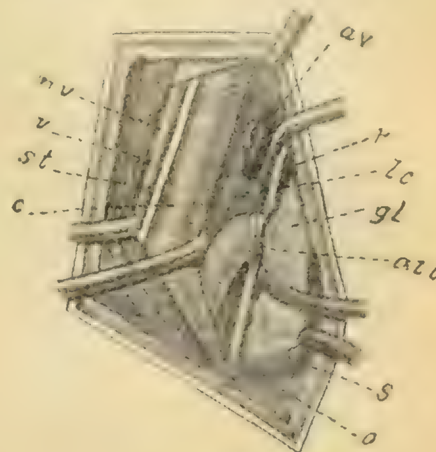


Рис. 636.

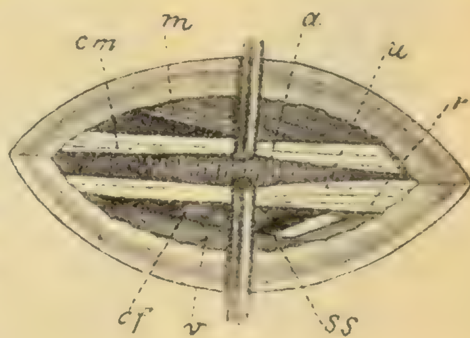


Рис. 637.

въ 5—6 сант. идетъ въ прямомъ направленіи въ подмышечную впадину. Послѣ разрѣза кожи, подкожной клѣтчатки и фасціи обнаруживается поверхностнѣе всего и кзади v. axillaris (*v*). У передняго края этой вены замѣчается n. cutaneus med. (*cm*) и непосредственно впереди него очень толстый n. medianus (*m*). Оба эти нерва вмѣстѣ съ m. pectoralis maj. оттягиваются впередъ, n. ulnaris (*u*) и radialis (*r*) съ v. axillaris оттягиваются кзади, и этимъ самымъ обнажается искомая артерія. По серединѣ подмышечной впадины отвѣтвляются кзади a. subscapularis (*ss*) и a. circumflexa humeri (*cf*).—**A. brachialis.** Артерія эта можетъ быть перевязана на всемъ протяженіи sulci bicipitalis int. При этомъ всегда надо руководствоваться ходомъ n. mediani. Въ то время, какъ нервъ этотъ въ верхней трети лежитъ нѣсколько впереди артеріи, онъ на серединѣ плеча покрываетъ ее, а въ нижней трети находится позади артеріи. *а*) На серединѣ плеча (рис. 638). Проводятъ разрѣзъ длиною въ 4—5 сант. черезъ кожу и подкожную клѣтчатку. Если при этомъ обнаруживается v. basilica, которая обыкновенно на серединѣ плеча пробуравливаетъ фасцію, чтобы излиться въ v. brachialis, то она вмѣстѣ съ n. cutan. med. оттягивается кзади. Послѣ перерѣзки фасціи показывается n. medianus (*m*), который лежитъ непосредственно на артеріи. Нервъ этотъ обнажается и вмѣстѣ съ m. biceps (*b*) оттягивается крючкомъ наружу. Артерія (*a*) окружена двумя венами (*v*), отъ которыхъ она при перевязкѣ должна быть отдѣлена. *б*). Въ локтевомъ сгибѣ (a. anconaea; рис. 639). Кожнымъ разрѣзомъ по внутренней сторонѣ сухожилія двуглавой мышцы, прибл. въ 5 миллим. отъ него и совершенно такой же длины какъ сухожиліе, осторожно расщепляютъ кожу, чтобы не повредить лежащей непосредственно подъ ней v. basilicomediana (*v*). Вена эта оттягивается въ сторону, затѣмъ перерѣзываютъ предлежащій aponeurosis bicipitalis (*ap*) прибл. на половину и на m. brachial. int. находятъ артерію (*a*), окруженную двумя венами. N. medianus (*m*) лежитъ на нѣсколько миллиметровъ дальше кзади.—**A. radialis.** Артерія эта отыскивается на всемъ протяженіи предплечья по прямой линіи, идущей отъ середины локтевого сгиба до шиловиднаго отростка лучевой кости. Ramus superficialis nervi radialis лежитъ всегда на наружной сторонѣ (*a*). Въ верхней трети предплечья (рис. 640). При



Рис. 638.

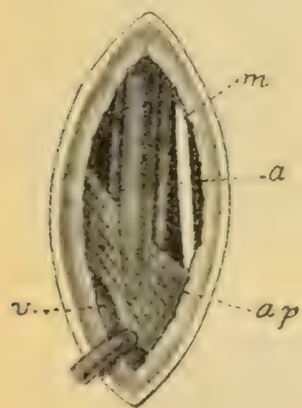


Рис. 639.

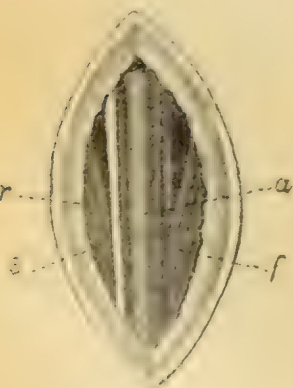


Рис. 640.

полной супинаціи предплечья проводятъ разрѣзъ длиною въ 5 сант., начинающійся приблизительно на 3 сант. ниже локтевого сгиба; этотъ разрѣзъ разсѣкаетъ кожу по вышеуказанной линіи. Если въ подкожной клѣтчаткѣ встрѣчается v. mediana, то ее оттягиваютъ кнаружи или внутрь. Послѣ перерѣзки фасціи обнаруживается артерія (*a*) съ двумя венами и нервомъ (*r*) на наружной сторонѣ въ мышечномъ промежуткѣ между m. supinator. long. (*s*) и flexor carpi radialis (*f*). Промежутокъ этотъ тупо расширяется, и артерія изолируется. *б*) Надъ кистевымъ суставомъ (рис. 641). Разрѣзомъ длиною въ 3 сант. по упомянутой линіи осторожно расщепляютъ кожу и тонкую фасцію предплечья. Нерѣдко случается, что вмѣстѣ съ кожей вскрывается также и фасція, и тогда артерія (*a*) съ двумя венами лежитъ между сухожиліями flexoris carpi radialis (*f*) и supinat. longi (*s*).—**A. ulnaris.** Перевязка a. ulnaris въ верхней трети предплечья не заслуживаетъ рекомендаціи, такъ какъ она отъ мѣста дѣленія въ серединѣ локтевого сгиба проходитъ подъ брюшками m. pronator teres, flexor carpi radialis, palmaris longus и flexor sublimis слабой дугой къ серединѣ предплечья и далѣе по прямой линіи направляется къ лучезапястному суставу. Въ виду этого отыскать межмышечный промежутокъ, въ которомъ артерія эта могла бы быть перевязана, здѣсь отнюдь не легко. Отъ середины предплечья до кистевого сустава артерія можетъ быть перевязана безъ всякихъ затрудненій. Анатомическія условія здѣсь на всѣхъ мѣстахъ одинаковы. Разрѣзомъ въ 3 сант. длиною (рис. 642) разсѣкаютъ кожу по лучевой сторонѣ m. flex. carpi ulnaris (*f*), сухожиліе котораго ясно прощупывается на протяженіи двухъ третей предплечья до мѣста прикрѣпленія гороховидной косточки. Послѣ перерѣзки фасціи находятъ артерію (*a*), окруженную двумя венами и съ n. volaris ulnaris (*u*) на внутренней сторонѣ, на m. flexor digitorum profundus между сухожиліемъ m. flexor carpi ulnaris (*f*) и m. flexor digitorum sublimis (*d*).—**Aorta abdominalis.** Перевязка брюшной аорты производилась въ рѣдкихъ случаяхъ какъ внѣбрюшинно со стороны спины, такъ и чрезбрюшинно черезъ брюшную полость.—**A. iliaca communis** (рис. 643). Разрѣзомъ, начинающимся на нѣсколько сантиметровъ кнутри и книзу отъ spina ant. sup. и идущимъ слегка вогнуто внутрь къ реберной дугѣ, расщепляютъ кожу, подкожную клѣточку, мышечную часть брюшной стѣнки и поперечную фасцію. Обнаженная брюшина (*p*) оттѣсняется внутрь. Если мочеточникъ (*u*) и n. spermat. ext. (*sp*) лежатъ на артеріи (*a*), то они при изолированіи должны быть предохранены отъ поврежденія. A. iliaca communis всегда сейчасъ же распознается; она лежитъ у внутренняго края m. ileopsoas (*m*) и легко можетъ быть

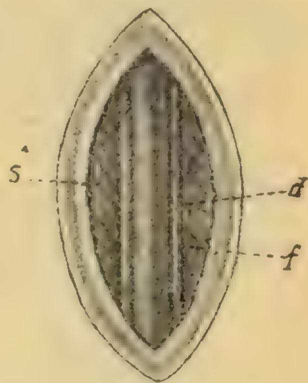


Рис. 641.

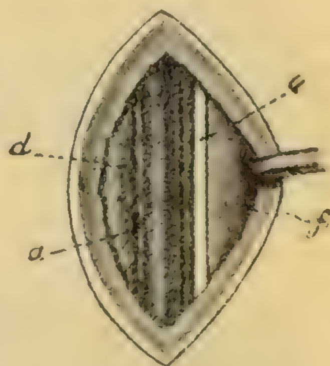


Рис. 642.

изолирована. Vena iliaca (*v*) слѣва лежитъ на внутренней сторонѣ, а справа позади артеріи. Если должна быть перевязана a. iliaca interna, то это можно сдѣлать изъ того же разрѣза съ обнаженіемъ мѣста дѣленія и изолированіемъ артеріи (*ii*) ниже мѣста ея отхожденія. — A. iliaca externa (рис. 644). Проводятъ кожный разрѣзъ приблиз. на 1 сант. выше Пупартовой связки и параллельно ей; разрѣзъ начинается почти на 3 сант. кнутри отъ spina ant. sup. и простирается до пахового канала. Послѣ расщепленія жирового слоя перерѣзываютъ послойно поверхностную фасцію, апоневрозъ m. obliqui ext., m. obliquus int., и въ наружномъ углу раны m. transversus и обнажаютъ поперечную фасцію.

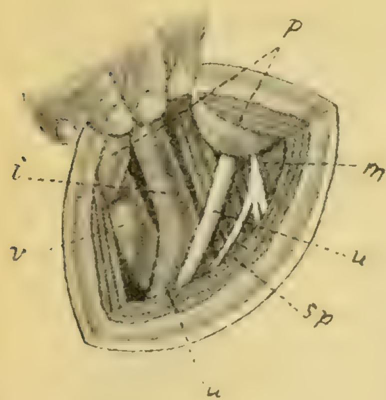


Рис. 643.

Послѣ осторожной перерѣзки этой фасціи удается большей частью произвести двойную перевязку и затѣмъ перерѣзку a. epigastricae съ ея венами. Рыхлая клѣтчатка тупо раздѣляется пальцами, и брюшина (*p*) оттѣсняется вверхъ. Артерія (*ie*) лежитъ у внутренняго края m. iliopsoas съ веной (*v*) съ внутренней стороны и n. femoralis (*n*) съ наружной стороны, покрытый fascia iliaca. N. spermaticus (*sp*) проходитъ въ косомъ направленіи черезъ артерію.—A. femoralis. *а)* Н и ж е П у п а р т о в о й с в я з к и (рис. 645). По серединѣ между spina ant. sup. и симфизомъ, а у живого надъ пульсирующей артеріей, начинаютъ разрѣзъ непосредственно выше Пупартовой связки и продолжаютъ его внизъ на 5 сант. соотвѣтственно ходу артеріи. Расщепляютъ поверхностную фасцію и проникаютъ въ верхнемъ углу раны вплоть до связки (*l*). Затѣмъ у нижней границы ея проводятъ желобоватый зондъ и расщепляютъ жировую ткань съ находящимися въ ней железами и широкую фасцію. Обыкновенно, при этомъ уже вскрывается и сосудистое влагалище, такъ что сосуды уже являются обнаженными. Если же этого нѣтъ, то влагалище вскрывается отдѣльно. Вена (*v*) лежитъ на внутренней, n. femoralis (*n*) на наружной сторонѣ артеріи. *б)* Н и ж е м ѣ с т а о т х о ж д е н і я a. p r o f u n d a e (рис. 646). Разрѣзъ начинается приблиз. на 8—10 сант. ниже Пупартовой связки у внутренняго края

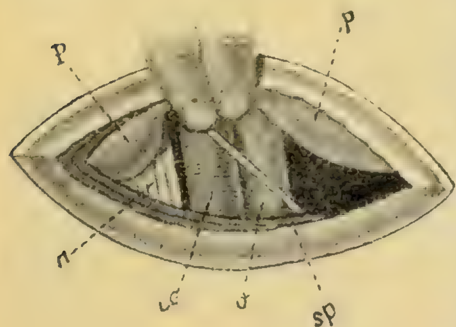


Рис. 644.

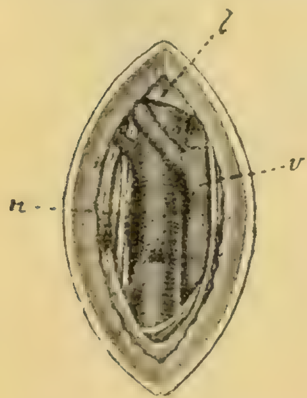


Рис. 645.

m. sartorii; разрѣзъ имѣетъ въ длину 5 сант. и идетъ соотвѣтственно направленію артеріи. Послѣ обнаженія мышцы (*s*), которую можно оттянуть нѣсколько кнаружи, вскрываютъ предлежащее сосудистое влагалище. Vena femoralis (*v*) лежитъ снутри и позади, n. femoralis (*n*) снаружи артеріи. *в)* Н а с е р е д и н ѣ б е д р а, п о з а д и m. s a r t o r i u s (рис. 647). Разрѣзъ длиною въ 8—10 сант. проводится по серединѣ линіи, воображаемой отъ spina ant. sup. до внутренняго мыщелка бедра. Разрѣзъ проникаетъ до m. sartorius (*s*), который выдѣляютъ изъ его влагалища, оттягиваютъ тупымъ крючкомъ внутрь или наружу, а затѣмъ вскрываютъ сосудистое влагалище. Поверхностно и внутри лежитъ vena saphena magna (*vs*), на артеріи расположенъ n. saphenus (*n*), а позади нея и нѣсколько внутрь лежитъ vena femoralis (*vf*). *г)* В ъ щ е л и п р и в о д я щ и х ъ м ы ш ц ъ (рис. 648). На бедрѣ, согнутомъ въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставѣ и отведенномъ, проводятъ разрѣзъ длиною въ 10 сант. по внутреннему краю m. sartorii, начинающійся на границѣ между средней и нижней третью. Обнаруженный этимъ разрѣзомъ m. sartorius (*s*) оттягивается внутрь, и обнажается блестящая бѣлая сухожильная пластинка m. adductoris magni (*am*). Послѣ расщепленія этой послѣдней находятъ артерію непосредственно на кости, причемъ внутри и кзади отъ нея лежитъ vena femor. (*v*), а надъ ней nerv. saphen. int. (*n*).—A. poplitea (рис. 649). По средней линіи подколѣнной ямки проводятъ кожный разрѣзъ длиною въ 8—10 сант. такъ, чтобы нижній конецъ его приходился между мыщелками бедра. Послѣ перерѣзки кожи и толстаго жирового слоя попадаютъ сначала на n. tibialis (*nt*); позади него и нѣсколько кнутри обнаруживается vena poplitea (*vp*), а еще дальше внутрь и въ глубинѣ артерія (*a*).—A. tibialis anterior. *а)* В ы ш е с е р е д и н ы г о л е н и (рис. 650). Разсѣкаютъ кожу разрѣзомъ длиною въ 6—8 сант. на 3 сант. кнаружи отъ гребня большеберцовой кости по прямой линіи сверху внизъ. Послѣ вскрытія фасціи отыскиваютъ промежутокъ между n. tibial. ant. (*ta*) и extensor digitor. ped. long. (*dl*), который распознается по сухожильной бѣлой линіи, и расширяютъ этотъ промежутокъ тупымъ путемъ, пока не прощупается ligamentum interosseum. На этомъ послѣднемъ и расположена артерія между двумя венами; на наружной сторонѣ ея лежитъ n. peronaeus profundus (*n*). *б)* В ъ н и ж н е й т р е т и

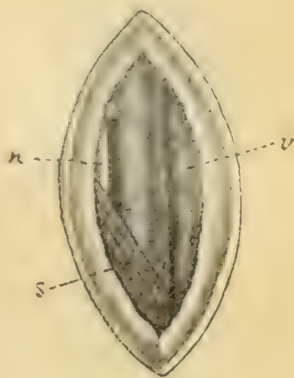


Рис. 646.

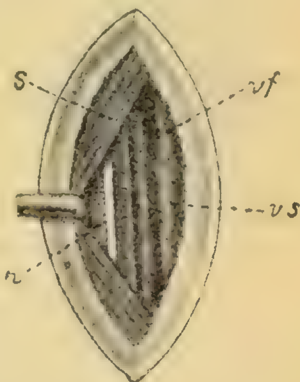


Рис. 647.

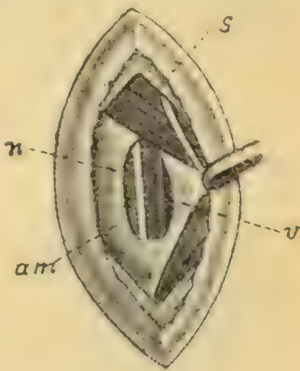


Рис. 648.

голени (рис. 651). Кожный разрѣзъ проводится на ширину пальца кнаружи отъ гребня большеберцовой кости. Послѣ расщепленія фасціи проникаютъ указательнымъ пальцемъ въ промежутокъ между m. tibial. ant. (*ta*) и extensor hallucis long. (*ch*) къ межкостной связкѣ и изолируютъ артерію, сопровождаемую двумя венами и n. peronaeus profund. (*n*). *в*) На тылѣ стопы (a. pediaea). Разрѣзъ длиною въ 4 сант. непосредственно по наружной сторонѣ сухожилія extens. hallucis черезъ кожу до фасціи. Послѣ расщепленія послѣдней оттягиваютъ сухожиліе extens. hallucis внутрь и обнажаютъ артерію, сопровождаемую двумя венами и n. peroneo profundo.—**A. tibialis posterior.** *а*) Выше середины голени (рис. 652). Проводятъ разрѣзъ длиною въ 8—10 сант. въ нѣсколькихъ линіяхъ позади внутренняго края большеберцовой кости и параллельно ему черезъ кожу и подкожную клѣтчатку до фасціи. Если при этомъ попадается v. saphena magna, то ее отодвигаютъ внутрь. Послѣ разсѣченія фасціи оттягиваютъ брюшко m. gastrocnemii (*g*) внутрь; лежащій же подъ нимъ косвенно и кзади исчерченный m. soleus (*s*) широко сращенъ съ большеберцовой костью и потому долженъ быть надрѣзанъ такъ глубоко, чтобы можно было попасть на косвенно исчерченный, плотный глубокій апоневрозъ (*ap*). Послѣ разсѣченія послѣдняго попадаютъ на m. flexor digitor. longus. Этотъ промежутокъ между поверхностными и глубокими икряными мышцами расширяютъ пальцемъ и въ 3 сант. отъ края большеберцовой кости на m. tibial. post. находятъ артерію съ двумя венами. Далѣе кнутри лежитъ очень крупный n. tibial. post. (*n*). Надо стараться не попасть между большеберцовой костью и m. flexor digit. longus или не проникнуть кзади на глубокомъ плотномъ апоневрозѣ въ m. soleus. Наиболѣе частой ошибкой является проникновеніе между мышечными брюшками m. gastrocnemii и solei, не перерѣзавъ послѣдняго во всю толщу. *б*) Позади внутренней лодыжки (рис. 653). По серединѣ между пяточнымъ бугромъ и внутренней лодыжкой проводятъ вокругъ лодыжки дугообразный разрѣзъ длиною въ 4—5 сант. черезъ кожу и фасцію (*f*) (lig. laciniat. int.) и подъ ней находятъ артерію (*a*) въ сопровожденіи двухъ венъ. N. tibialis (*n*) лежитъ на задней сторонѣ. Если при этомъ вскрыто сухожильное влагалище, то попадаютъ или слишкомъ далеко кзади, во влагалище m. flexor. hallucis long., или слишкомъ далеко впередъ, во влагалище m. flexor digitor. longi. Сухожиліе m. tibialis post. лежитъ непосредственно позади внутренней лодыжки.—На мѣстѣ перевязки на протяженіи происходитъ окончательное закрытіе сосуда вслѣдствіе сращенія оболочекъ. Обыкновенно въ сосудѣ образуется также тромбъ, который превращается въ соединительную ткань. Благодаря расширенію сосудовъ въ окружности, послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго времени непрерывность кровообращенія снова возстанавливается. Непосредственная перевязка кровоточащихъ концовъ сосуда представляетъ почти абсолютную гарантію противъ К-я, при условіи, если отверстія крѣпко завязаны. Конецъ сосуда захватывается по возможности изолированно торзіоннымъ пинцетомъ, у кончика котораго накладывается лигатура. Попавшая случайно, окружающая ткань также захватывается въ лигатуру, что при асептическомъ лѣченіи раны не влечетъ за собой никакихъ вредныхъ послѣдствій; надо только стараться не захватывать болѣе крупные нервные стволы. Закрытіе сосуда происходитъ сосудистымъ рубцомъ, какъ при перевязкѣ на протяженіи.—Къ восьмой группѣ относятся попытки остановки К-я путемъ непосредственнаго зашиванія отверстія въ сосудистой стѣнкѣ. Такой шовъ былъ уже испытанъ на сердцѣ, а также на большихъ артеріяхъ и венахъ. Будущему предстоитъ рѣшить вопросъ о цѣнности такихъ пріемовъ и опредѣлить, допустимы ли они въ терапіи кровотеченій или нѣтъ.—Къ девятой группѣ относятся попытки остановки К-я путемъ повышенія свертываемости крови. Столь расхваливаемыя въ этомъ отношеніи подкожныя впрыскиванія желатины (150—200 куб. сант. нейтрализованнаго раствора) часто не даютъ никакого результата. Въ послѣднее время предостерегали противъ такихъ впрыскиваній, такъ какъ они вызываютъ въ другихъ органахъ образованіе тромбовъ, которые могутъ повести даже къ смертельному исходу. Я самъ въ одномъ случаѣ впрыскиванія 100 гр. 35-лѣтнему мужчинѣ, который вслѣдствіе рака пузыря потерялъ уже очень много крови, видѣлъ сильное стѣсненіе и боли въ обоихъ легкихъ, причемъ К. совершенно не остановилось. Черезъ нѣсколько дней явленія эти исчезли. Подкожное примѣненіе желатины всегда сопряжено съ болями. Кормленіе желатиной въ теченіе продолжительнаго времени при гэморрагическомъ діатезѣ не дало никакого успѣха, какъ ни удобно назначеніе этого средства въ видѣ желатиноваго пуддинга. При наклонности къ К-мъ изъ кишечнаго тракта я бы хотѣлъ предостеречь отъ этого способа лѣченія, такъ какъ желатина легко оказываетъ послабляющее дѣйствіе.—При К-яхъ, помимо самой потери крови, надо еще считаться съ другими послѣдствіями, требующими лѣченія. Прежде всего это имѣетъ мѣсто при обморокѣ.

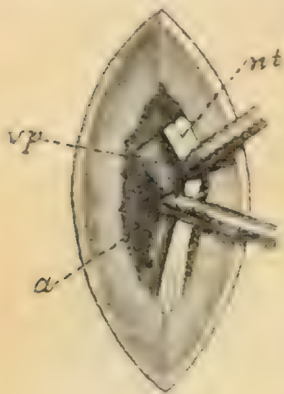


Рис. 649.

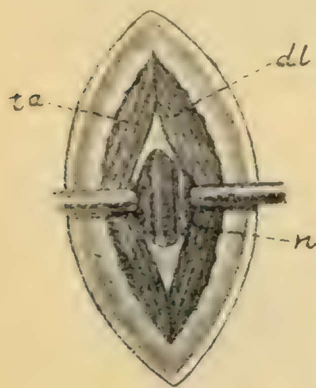


Рис. 650.

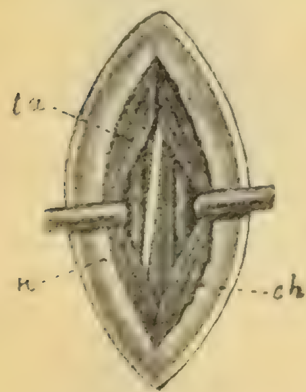


Рис. 651.

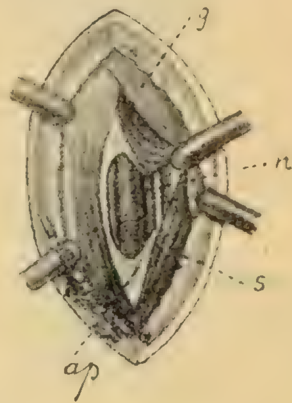


Рис. 652.

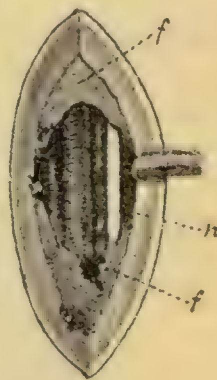


Рис. 653.

Такого больного надо уложить въ горизонтальное положеніе, приподнять конечности и вытѣснить изъ нихъ кровь, чтобы увеличить количество ея въ головномъ и продолговатомъ мозгу. На томъ же основаніи производятъ массажъ нижней половины тѣла, чтобы прогнать находящуюся въ венахъ кровь къ сердцу; подъ кожу впрыскиваютъ камфорное масло и эѳиръ. Когда обморочное состояніе пройдетъ, даютъ оживляющіе напитки, какъ вино, чай, бульонъ и проч. Если это не оказываетъ дѣйствія, то надо сейчасъ же перейти къ вливаніямъ солевого раствора, причемъ постепенно впрыскиваютъ асептическимъ шприцемъ подъ незначительнымъ давленіемъ въ подкожную клѣтчатку на различныхъ частяхъ тѣла, лучше всего—груди и живота, нѣсколько сотъ граммъ физіологическаго раствора поваренной соли (0,6%). Предлагалось также впрыскивать болѣе крѣпкій растворъ соли, до 0,9%. Относительно этого, мы, однако, не располагаемъ еще никакими наблюденіями. Кровотеченія въ полости тѣла могутъ потребовать или немедленнаго, или послѣдовательнаго вмѣшательства. При увеличивающемся давленіи на мозгъ послѣ переломовъ черепа можетъ понадобиться немедленное вскрытіе полости черепа и перевязка a. meningeae mediae. При К-хъ въ полость плевры можетъ понадобиться проколъ ея, а при К-яхъ въ полость живота—лапаротомія (ср. соотвѣтствующія главы). При болѣе сильныхъ К-яхъ въ ткани, слизистыя сумки и суставы рекомендуются для ускоренія всасыванія: высокое положеніе, прижатіе и массажъ. Если при этомъ всасываніе не замѣчается, то надо прибѣгнуть къ проколу или къ быстрѣе ведущему къ цѣли разрѣзу. Относительно лѣченія остающейся послѣ сильныхъ кровотеченій анэміи см. Анэмія, I, ст. 148. *J. A. Rosenberger.*

Кровотеченія (въ акушерствѣ). При К-яхъ во время беременности и родовъ, а также въ послѣродовомъ періодѣ изъ половыхъ органовъ мы различаемъ съ точки зрѣнія этіологіи К. отъ разрыва и К. изъ маточно-послѣдовыхъ сосудовъ. Кровотеченія отъ разрыва встрѣчаются во входѣ во влагалище и прежде всего въ промежности; но собственно К. не играютъ здѣсь главной роли (см. «Промежность, разрывъ ея»). Болѣе важны, правда, рѣдкіе разрывы сбоку уретры и пещеристыхъ тѣлъ клитора; они могутъ послужить источникомъ очень грозныхъ и даже опасныхъ для жизни К-ій. Разрывы влагалища тоже рѣдко ведутъ къ сильнымъ К-іямъ. Здѣсь же нужно упомянуть о лопнувшихъ варикозныхъ узлахъ наружныхъ половыхъ частей и влагалища. Болѣе крупныя изліянія въ околовлагалищной и подкожной клѣтчаткѣ, вслѣдствіе размозженія или разрыва сосудовъ, появляются сперва въ видѣ внутренняго К-ія, а затѣмъ, вслѣдствіе разрыва влагалищной стѣнки или наружной кожи въ наружныхъ половыхъ частяхъ, ведутъ также къ наружнымъ К-ямъ. Они извѣстны подъ названіемъ гэматомы наружныхъ половыхъ частей влагалища, а также тромба. Разрывы нижняго маточнаго сегмента см. «Матка, разрывъ ея». Полноты ради мы должны упомянуть еще объ ушибахъ и разрывахъ міомъ и раковыхъ опухолей во время родовъ. Кровотеченія изъ маточно-послѣдовыхъ сосудовъ встрѣчаются при предлежаніи послѣда (см. «Дѣтское мѣсто, предлежаніе его», I, ст. 1487), преждевременномъ отдѣленіи его, при выкидышѣ (см. «Абортъ», I, ст. 4), при задержаніи частей послѣда или цѣлаго послѣда, при атоніи матки и, наконецъ, при расширеніи и перерожденіи маточныхъ сосудовъ вслѣдствіе атероматоза. Здѣсь же мы должны упомянуть еще о такъ наз. позднихъ послѣродовыхъ К-яхъ, вызванныхъ остатками послѣда, съ образованіемъ фибринозныхъ либо послѣдовыхъ полиповъ, или безъ него, а также К. вслѣдствіе отдѣленія образовавшихся тромбовъ подъ вліяніемъ микроорганизмовъ при послѣродовомъ зараженіи.—**Распознаваніе.** Изъ названныхъ формъ К-ій чаще всего встрѣчаются послѣродовыя, причемъ самой обыкновенной причиною ихъ служитъ атонія матки. Самая атонія возникаетъ отъ неизвѣстныхъ причинъ, иной разъ вслѣдствіе недостаточнаго снабженія кислородомъ иннервирующихъ центровъ при легочныхъ и сердечныхъ заболѣваніяхъ. Во многихъ случаяхъ причиною служитъ слишкомъ быстрое опорожненіе матки, особенно если передъ этимъ она была чрезмѣрно растянута. Атонія распознается при помощи приложенной руки, которая не можетъ ощупать матку въ видѣ напряженнаго шара съ ясными границами. Послѣ атоніи заслуживаютъ упоминанія разрывы входа и влагалищные разрывы. Первые легко распознаются, если вообще искать ихъ. Влагалищные разрывы открываются, если расправить влагалище пальцами или шпателями; точно также распознаются разрывы шейки. Гэматома влагалища и половой щели образуется почти всегда тотчасъ послѣ родовъ и сопровождается сильными болями, похожими на схватки; при этомъ на нашихъ глазахъ появляется въ соотвѣтственномъ мѣстѣ напряженная синевато-просвѣчивающая опухоль. Задержавшіеся остатки послѣда, при исключеніи другихъ причинъ, могутъ быть распознаны лишь введеніемъ руки или пальцевъ въ полость матки. Распознаваніе міомы или рака дѣлается путемъ пальцевого или ручного изслѣдованія. Если мы можемъ исключить всѣ перечисленныя причины, то остается лишь допустить атероматозное перерожденіе маточныхъ сосудовъ, которое, впрочемъ, констатируется рѣдко. Переходя теперь къ К-ямъ, наблюдаемымъ во время беременности или родовъ, мы должны прежде всего упомянуть о выкидышѣ (см. Абортъ, I, ст. 3). Преждевременное отдѣленіе послѣда распознается по малокровію при отсутствіи или незначительности внѣшняго К-ія, по увеличенію напряженія матки, по неясному прощупыванію дѣтскихъ частей. Сердечные тоны ребенка не слышны, такъ какъ вслѣдствіе отдѣленія послѣда ребенокъ въ короткое время умираетъ. Относительно предлежанія послѣда и разрыва матки мы должны отослать къ соотвѣтственнымъ главамъ. Наконецъ, въ числѣ причинъ К-ія во время беременности и родовъ слѣдуетъ еще упомянуть о ракѣ и варикозныхъ узлахъ. Кровотеченія изъ половыхъ органовъ, наблюдаемыя у женщины въ періодѣ половой жизни, можно также подраздѣлить на наружныя и внутреннія. Внутреннія К. происходятъ вслѣдствіе преждевременнаго отдѣленія и тромба, по крайней мѣрѣ, въ началѣ; всѣ прочія К. должны быть отнесены къ наружнымъ К-ямъ. — **Лѣченіе.** Кровотеченія изъ разрывовъ входа и пещеристыхъ тѣлъ останавливаются отъ прижатія и еще надежнѣе путемъ обкалыванія и шва. Влагалищные разрывы нужно, во всякомъ случаѣ, зашивать. Разрывъ обнажается при помощи пластинчатыхъ зеркалъ, а если такихъ нѣтъ подъ рукою, и разрывъ находится, какъ обыкновенно, на задней стѣнкѣ, то вывораяи-

ваютъ соотвѣтственную часть влагалища со стороны прямой кишки; это дѣлаетъ другое лицо, но не операторъ, для того, чтобы избѣжать зараженія bacter. coli. Маленькія гэматомы всасываются при покойномъ положеніи, большія же лучше всего широко разрѣзать, опорожнить и полость асептически затампонировать. Разрывы шейки прежде всего вставляются въ зеркало; послѣ этого губы маточнаго рыльца оттягиваются книзу крючками или низводятся давленіемъ сверху, послѣ чего разорванная рана подъ контролемъ глаза соединяется швомъ. При атоническихъ К-іяхъ въ третьемъ періодѣ родовъ сперва отдѣляютъ послѣдъ, затѣмъ стараются вызвать посредствомъ массажа сокращеніе опорожненной матки. Массажъ производится такимъ образомъ, что захватываютъ матку у свода ея, кладутъ большой палецъ на переднюю поверхность, остальные пальцы на заднюю поверхность и затѣмъ посредствомъ растиранія и поглаживанія, производимыхъ такъ, какъ-будто мы желали бы выжать матку, возможно энергичнѣе массируютъ. Для остановки атоническаго К-ія примѣняютъ далѣе съ успѣхомъ впрыскиваніе горячей стерильной воды 40° Р. Можно также впрыскивать подъ кожу эрготинъ, который усиливаетъ сокращеніе матки. Если эти средства не дѣйствительны, то слѣдуетъ, не медля, приступить къ болѣе дѣйствительному средству, къ тампонаціи матки по Dührssen'у. Она должна быть выполнена съ соблюденіемъ строжайшей асептики. Обнажаютъ влагалищную часть, захватываютъ губы маточнаго зѣва крючками и оттягиваютъ влагалищную часть до самаго входа. Затѣмъ при помощи щипцовъ соотвѣтственной длины вводятъ въ матку стерильную полоску іодоформной марли въ 3 м. длины и около 3 поперечныхъ пальцевъ ширины. Если этой полоски недостаточно, то можно за нею ввести другую. Точно также плотно выполняютъ іодоформными полосками влагалищный сводъ и влагалище. Свободные концы торчатъ изъ половой щели. Марля оставляется на сутки. Если тампонація іодоформной марлей не привела къ результату, то слѣдуетъ повторить ее. Въ самыхъ крайнихъ случаяхъ можетъ возникнуть вопросъ о надвлагалищной ампутаціи для того, чтобы исключить кровоточащую поверхность послѣда, или объ искусственномъ выворотѣ матки съ цѣлью отысканія кровоточащихъ сосудовъ или перетягиванія вывороченной матки іодоформной марлей. Послѣдняя удаляется приблизительно черезъ 6 часовъ, потому что къ этому времени К. останавливается, и матку необходимо вправить обратно. Но, конечно, эти послѣднія мѣры принадлежатъ къ самымъ крайнимъ средствамъ, и примѣнять ихъ приходится лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ. При задержаніи послѣда или остатковъ послѣда необходимо всегда отдѣлять ихъ, притомъ большею частью ручнымъ способомъ. Только при очень маленькихъ остаткахъ прибѣгаютъ къ инструментальному отдѣленію при помощи ложки. Для этого необходимо вводить цѣлую руку или, по меньшей мѣрѣ, два пальца. При преждевременномъ отдѣленіи послѣда требуется наивозможно быстрое опорожненіе матки. Когда маточный зѣвъ раскрытъ, то это дѣлается по общимъ правиламъ акушерства, т.-е. путемъ поворота съ послѣдующимъ немедленнымъ извлеченіемъ, а при фиксированномъ черепѣ при помощи щипцовъ. При узкой шейкѣ необходимо предпослать расширеніе ея. Самый цѣлесообразный и осторожный способъ представляетъ внутриматочный кольпейринтеръ. Кольпейринтеръ складывается въ продольномъ направленіи, проводится щипцами подъ руководствомъ двухъ пальцевъ черезъ шейку и внутренній зѣвъ и затѣмъ наполняется 3—4 шприцами асептической, но не ядовитой жидкости, лучше всего стерильной воды; затѣмъ рукою потягиваютъ трубку кольпейринтера и черезъ 15—20 минутъ кольпейринтеръ обыкновенно выдѣляется наружу. Непосредственно вслѣдъ за симъ входятъ рукою и производятъ поворотъ и извлеченіе.—Однако, остановкой К-я еще не исчерпывается задача акушера. Теперь необходимо бороться съ анэміей. Даютъ возбуждающія, вводятъ въ организмъ теплыя жидкости per os или per anum въ большомъ количествѣ, низко кладутъ голову, заворачиваютъ тѣло въ теплыя одѣяла, въ крайнемъ случаѣ перетягиваютъ конечности бинтами для того, чтобы направить токъ крови къ центральной нервной системѣ. Бинтованіе должно продолжаться на одномъ и томъ же мѣстѣ не болѣе $1-1^{1}/_{2}$ часа для того, чтобы избѣжать тромбоза и эмболіи. Превосходное средство противъ сильной анэміи представляетъ вливаніе 0,6% стерильнаго раствора поваренной соли. Проще всего это дѣлать посредствомъ стеклянной воронки съ надѣтой на нее резиновой трубкой и иглой-канюлей. Обыкновенно цѣль достигается вливаніемъ 500 граммовъ. Мѣстомъ для вливанія можетъ служить кожа бедра, грудной клѣтки или плеча. При позднихъ послѣродовыхъ кровотеченіяхъ удаляютъ пальцами остатки послѣда, а также фибринозные или послѣдовые полипы. Если позднее К-е наступило вслѣдствіе отдѣленія уже образовавшихся тромбовъ подъ вліяніемъ дѣятельности патогенныхъ микроорганизмовъ, то примѣняется мѣстная антисептика или общее лѣченіе пуэрперальнаго процесса.

Schauta.

Кровоточивость, см. Гэмофилія, I, ст. 1308.

Кровохарканье (haemoptoe). При многихъ болѣзняхъ отхаркивается кровь вслѣдствіе кровотеченія изъ дыхательныхъ органовъ. Чаще всего къ К-ю ведутъ заболѣванія самихъ дыхательныхъ органовъ (легкихъ, бронховъ, дыхательнаго горла, гортани и глотки). Изъ болѣзней легкихъ на первое мѣсто нужно поставить бугорчатку; при ней К. обыкновенно появляется въ самомъ началѣ болѣзни или въ послѣднихъ стадіяхъ ея. Больные вдругъ чувствуютъ, точно у нихъ въ груди струится что-то теплое, и съ кашлемъ выхаркиваютъ кровь. Количество крови колеблется отъ небольшихъ красныхъ жилокъ въ мокротѣ до цѣлаго литра и даже больше; въ легкихъ случаяхъ кровь бываетъ смѣшана со слизистой мокротой, въ тяжелыхъ же случаяхъ она льется струей изъ рта и носа. Кровь обыкновенно алая и пѣнистая, или же состоитъ изъ темнокрасныхъ, болѣе или менѣе большихъ свертковъ. Затѣмъ К. встрѣчается при поврежденіяхъ легкихъ, омертвѣніи ихъ и абсцессѣ, а также при ракѣ; очень рѣдко оно бываетъ при пнеймоніи. Для рака легкихъ до нѣкоторой степени характерны небольшія, но часто повторяющіяся кровотеченія съ выдѣленіемъ похожей на малиновое желе или темно-красной мокроты. К. иногда появляется при тяжелыхъ формахъ остраго и хроническаго катарра бронховъ, при расширеніи бронховъ, при ларингитѣ и фарингитѣ и при очень сильномъ

и упорномъ кашлѣ; по большей части тутъ имѣется дѣло съ отхаркиваніемъ мокроты, слегка окрашенной кровью. Изъ заболѣваній аппарата кровообращенія къ обильнымъ кровотеченіямъ изъ легкихъ ведутъ аневризмы аорты, вскрывшіяся въ легкое. Сравнительно часто К. наблюдается у сердечныхъ больныхъ, страдающихъ гэморрагическимъ инфарктомъ. Мокрота въ такихъ случаяхъ иногда походитъ на ржавую мокроту при крупозной пнеймоніи. При заболѣваніяхъ дыхательныхъ органовъ К. въ большинствѣ случаевъ происходитъ вслѣдствіе разъѣданія какого-либо кровеноснаго сосуда; при гэморрагическомъ инфарктѣ дѣло идетъ объ эмболическихъ или тромботическихъ процессахъ. Всѣ виды гэморрагическаго діатеза (цынга, purpura haemorrhagica, кровоточивость), заразныя болѣзни, принимающія гэморрагическій характеръ (напр., оспа, скарлатина, сепсисъ, корь), и отравленія, сопровождающіяся кровоизліяніями въ различныхъ органахъ (напр., отравленіе фосфоромъ или іодомъ), ведутъ иногда къ К-ю. Кровохарканье у истеричныхъ людей сопровождается по большей части выдѣленіемъ особой свѣтлокрасной, водянистой мокроты; насколько тутъ имѣется дѣло съ сосудодвигательными или психогенными процессами,—этого пока еще съ положительностью сказать нельзя. Иногда у женщинъ появляется викаріирующее К. взамѣнъ менструаціи. Въ рѣдкихъ случаяхъ при большихъ кровотеченіяхъ изъ носа, которыя появляются, по большей части, послѣ оперативнаго вмѣшательства, часть крови затекаетъ въ носоглоточное пространство и отхаркивается съ кашлевыми толчками.—При **распознаваніи** иногда бываетъ трудно отличить К. отъ кровавой рвоты. Въ общемъ кровь, выдѣляющаяся при кровохарканіи, бываетъ алаго цвѣта и пѣнистой, имѣетъ щелочную реакцію и не содержитъ остатковъ пищи. При кровавой рвотѣ выдѣляется обыкновенно темнокрасная или чернобурая, большею частью свернувшаяся кровь, имѣющая кислую реакцію и, по большей части, смѣшанная съ остатками пищи. Часто вслѣдъ за кровавой рвотой наступаетъ опорожненіе на низъ, причемъ испражненія имѣютъ видъ дегтя или, по крайней мѣрѣ, содержатъ слѣды крови. Однако, по понятной причинѣ характерные признаки желудочнаго кровотеченія могутъ появиться при К-и и наоборотъ. Здѣсь рѣшить вопросъ можетъ только подробный анамнезъ вмѣстѣ съ объективнымъ изслѣдованіемъ.—**Лѣченіе** К-я состоитъ въ общемъ въ полномъ покоѣ (постельное содержаніе, устраненіе всякаго душевнаго волненія, воспрещеніе разговаривать). Если никакого подходящаго лѣкарства нѣтъ подъ руками, то даютъ нѣсколько чайныхъ ложекъ поваренной соли. Для уменьшенія кашлевого раздраженія рекомендуется морфій (внутрь или подкожно по 0,01 нѣсколько разъ въ день) или кодеинъ (0,04—0,05 внутрь 2—3 раза въ день). Иногда получаются хорошіе результаты отъ перетягиванія конечностей. Конечности перетягиваютъ полотенцами: руки пониже верхняго плеча, ноги подъ колѣнами, притомъ такъ, чтобы пульсъ на периферическихъ артеріяхъ только-только прощупывался. Бинты остаются около $^1/_2$—$^3/_4$ часа. Благодаря такому перетягиванію оттокъ венозной крови къ сердцу уменьшается, и давленіе въ системѣ аорты понижается. Очень полезны легкія слабительныя (ревень, Вѣнское питье и пр.). Всѣ остальныя средства (пузырь со льдомъ, кровоостанавливающія и пр.) имѣютъ весьма проблематическое значеніе или даже могутъ повредить. Употребленіе эрготина противопоказано, такъ какъ это средство повышаетъ кровяное давленіе въ маломъ кругу. *F. Pineles.*

Кровь состоитъ изъ красныхъ и бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, изъ кровяныхъ пластинокъ и кровяной жидкости (плазмы). Изученіе кровяныхъ тѣлецъ производится сначала на свѣжемъ препаратѣ. Для того, чтобы приготовить такой препаратъ, дѣлаютъ посредствомъ иголки или стального пера, у котораго одна половина острія отломана по длинѣ, или также при помощи скрытаго ланцета Francke перпендикулярный уколъ въ верхушку не слишкомъ мозолистаго пальца, предварительно очищеннаго спиртомъ или эѳиромъ, или въ такимъ же образомъ очищенную мочку уха. Первую каплю К-и стираютъ. Покровное стеклышко, хорошо вымытое абсолютнымъ спиртомъ, прикладываютъ ко второй каплѣ крови и кладутъ каплей внизъ на предметное стекло. Если разсматривать препаратъ подъ большимъ увеличеніемъ и черезъ узкую діафрагму, то красные шарики въ нормальной крови представляются въ видѣ круглыхъ, двояковогнутыхъ дисковъ съ центральнымъ вдавленіемъ, безъ ядра и оболочки; они всѣ одинаковой величины, имѣютъ въ діаметрѣ около 7 μ и располагаются въ видѣ монетныхъ столбиковъ. При патологическихъ условіяхъ встрѣчаются отклоненія какъ въ отношеніи величины нѣкоторыхъ красныхъ шариковъ (анизоцитозъ), такъ и въ отношеніи формы ихъ (пойкилоцитозъ) и расположенія (исчезновеніе монетныхъ столбиковъ). Въ то время, какъ при анизоцитозѣ наблюдаются только макроциты и микроциты рядомъ съ нормоцитами, при пойкилоцитозѣ находятъ шарики съ формой булавы, груши, гимнастическихъ гирь, бисквита и почки. При нѣкоторомъ навыкѣ можно уже по свѣжему препарату судить о числѣ красныхъ шариковъ и о содержаніи гэмоглобина въ нихъ. Бѣлыя кровяныя тѣльца представляютъ собою матово-сѣрыя, мелко-зернистыя, кругловатыя клѣтки различной величины и съ ясно замѣтнымъ однимъ или нѣсколькими ядрами. При нормальныхъ условіяхъ одинъ бѣлый шарикъ приходится приблизительно на 500—600 красныхъ. Увеличеніе числа лейкоцитовъ на свѣжемъ препаратѣ можетъ быть только кажущимся, вслѣдствіе уменьшенія числа красныхъ шариковъ, или же настоящимъ гиперлейкоцитозомъ (называется также просто лейкоцитозомъ). Такой лейкоцитозъ встрѣчается физіологически во время бѣлковаго пищеваренія, затѣмъ при заразныхъ болѣзняхъ, особенно при воспаленіи легкихъ, при гнилокровіи и при злокачественныхъ опухоляхъ, особенно при ракѣ. Для того, чтобы установить существованіе лейкэміи, необходимо, чтобы не только число бѣлыхъ шариковъ было больше нормы, но и чтобы было измѣнено ихъ качественное взаимоотношеніе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ такъ назыв. злокачественнаго малокровія наблюдались также на свѣжемъ препаратѣ подвижные красные шарики. Иногда удается также на свѣжемъ препаратѣ увидѣть подъ микроскопомъ гэматозои. Къ изслѣдованію свѣжей крови подъ микроскопомъ примыкаетъ счисленіе красныхъ и бѣлыхъ шариковъ съ помощью счетной камеры Thoma-Zeiss'a (рис. 654). Въ стеклянную капиллярную трубочку, имѣющую въ одномъ

мѣстѣ большое расширеніе (такъ назыв. смѣситель, melangeur), насасываютъ изъ укола кровь до мѣтки 0,5 или 1, обтираютъ кончикъ трубки, быстро опускаютъ его въ физіологическій растворъ поваренной соли (0,9 соли на 100 воды) или въ жидкость Hayem'а:

Hydrarg. bichlor. 0,5
Natr. sulfur. 5,0
Natr. chlorat. 1,0
Aq. destill. 200,0

или въ жидкость Pacini:

Hydrarg. bichlor. 2,0
Natr. chlorat. 4,0
Glycerini 26,0
Aq. destill. 226,0

и насасываютъ ее точно до мѣтки 101. Придерживая смѣситель спереди, тщательно смѣшиваютъ въ немъ К. съ солевымъ растворомъ, за-



Рис. 654.

Аппаратъ для счета кровяныхъ шариковъ.

тѣмъ выдуваютъ содержимое въ счетную камеру, причемъ пользуются только второй или третьей каплей смѣси. Подъ среднимъ увеличеніемъ (около 200 разъ) сосчитываютъ количество красныхъ шариковъ, лежащихъ въ каждомъ квадратѣ, причемъ изъ шариковъ, расположенныхъ по сторонамъ квадратовъ, присчитываются къ данному квадрату только тѣ, которые лежатъ на верхней и правой пограничныхъ линіяхъ его. Подъ стеклышкомъ, покрывающимъ счетную камеру, не должно быть пузырьковъ воздуха. Лучше всего это достигается такимъ образомъ, что стеклышко осторожно надвигаютъ сбоку на желобокъ. Счетная камера имѣетъ въ вышину $^1/_{10}$ млм., а квадратъ на днѣ ея имѣетъ длину и ширину въ 1 млм. Такъ какъ этотъ квадратъ раздѣленъ посредствомъ 20 продольныхъ и 20 поперечныхъ линій на 400 маленькихъ квадратиковъ и, стало быть, длина сторонъ каждаго такого квадратика равна $^1/_{20}$ млм., то основаніе его будетъ равняться $^1/_{400}$ кв. млм. Сосчитанные въ нѣсколькихъ квадратикахъ шарики складываются, и полученную сумму дѣлятъ на число (обыкновенно 100) сосчитанныхъ квадратиковъ. Вычисленіе производится такъ: положимъ, что въ 100 квадратикахъ насчитано всего 1350 шариковъ; слѣдовательно, на каждый квадратикъ въ среднемъ приходится 13,5 шариковъ. Они находятся въ пространствѣ, высота котораго равна $^1/_{10}$ млм., а основаніе $^1/_{400}$ кв. млм.; слѣдовательно, объемъ его равняется $^1/_{4000}$ куб. млм., а 1 куб. млм. будетъ вмѣщать въ 4000 разъ больше, т.-е. будетъ содержать $13,5\times4000$ красныхъ шариковъ. Такъ какъ К. была разбавлена въ 100 разъ, то нужно $13,5\times4000$ еще умножить на 100; отсюда мы получимъ: $13,5\times4000\times100 = 5400000$ красныхъ шариковъ въ 1 куб. млм. К-и. Если К-и было взято до мѣтки 0,5, то разведеніе ея было 0,5 : 100, т.-е. 1 : 200. Тогда придется $13,5\times4000$ еще помножить не на 100, а на 200. У здороваго мужчины число красныхъ шариковъ равняется 5 милліонамъ, а у женщины 4½ милліонамъ въ 1 куб. млм. К-и. При хлорозѣ число красныхъ шариковъ мало или вовсе не уменьшено, при другихъ анэміяхъ оно въ большей или меньшей степени понижено. При тяжелой лейкэміи тоже находятъ въ большинствѣ случаевъ уменьшеніе числа красныхъ шариковъ. Счисленіе **бѣлыхъ** шариковъ производится такимъ же образомъ, но только К. разбавляется лишь 10-кратнымъ количествомъ воды въ смѣсителѣ съ болѣе широкой капиллярной трубкой. Для разбавленія К-и употребляютъ 0,3% растворъ уксусной кислоты, которая разрушаетъ красные шарики. Обыкновенно прибавляютъ еще нѣсколько капель метилвіолета для того, чтобы окрасить бѣлые шарики. Сосчитываютъ всѣ 400 квадратовъ такимъ образомъ, что сразу считаютъ въ 16 маленькихъ квадратикахъ, которые вмѣстѣ обведены для ясности двойными линіями. Полученное число дѣлятъ на число просмотрѣнныхъ квадратиковъ и частное помножаютъ, какъ при счисленіи красныхъ шариковъ, на 4000 и еще на 10, такъ какъ К. была разбавлена только въ 10 разъ. Число бѣлыхъ шариковъ равняется у здороваго человѣка 5000—8000 въ 1 куб. млм. Помимо увеличенія числа бѣлыхъ шариковъ, встрѣчается также уменьшеніе числа ихъ (лейкопенія—leucopenia). Для дальнѣйшаго подробнаго изслѣдованія морфологіи К-и служитъ **окрашенный сухой препаратъ на покровномъ стеклышкѣ**. Для того, чтобы приготовить такой препаратъ, берутъ очень тонкое (0,08—0,1 млм. толщины) покровное стеклышко, тщательно вымытое—главнымъ образомъ, отъ жира—въ эѳирѣ и спиртѣ; лучше всего держать его пинцетомъ Ehrlich'а. Другое, такое же чистое стеклышко захватываютъ слегка упругимъ, спереди острымъ почти какъ ножъ пинцетомъ и прикладываютъ къ кровяной каплѣ, выступившей изъ верхушки пальца или мочки уха. Это второе стеклышко съ обращенной книзу каплей К-и осторожно кладутъ на первое стеклышко такъ, чтобы верхнее стеклышко нѣсколько выступало за край нижняго. Затѣмъ двумя пальцами правой руки, не производя никакого давленія, сдвигаютъ верхнее стеклышко съ нижняго и, положивъ оба стеклышка намазанной стороной кверху, даютъ имъ высохнуть на воздухѣ. Менѣе изящны, но зато доставляютъ болѣе широкое поле для обозрѣнія препараты на предметныхъ стеклахъ; они приготовляются такъ: каплю К-и, находящуюся на предметномъ стеклѣ, размазываютъ по немъ посредствомъ покровнаго стеклышка, стоящаго къ предметному подъ угломъ въ 45°, такъ, чтобы получился равномѣрный, тонкій слой. Если желаютъ сохранить препараты до дальнѣйшей обработки, то ихъ кладутъ между пропускной бумагой въ хорошо закрытые сосуды. Высушенные на воздухѣ препараты нужно затѣмъ **фиксировать**, потому что

иначе при дальнѣйшей обработкѣ гэмоглобинъ красныхъ шариковъ или вообще вся К. можетъ быть смыта со стеклышка. Для закрѣпленія употребляютъ химическія вещества или сухой жаръ. Изъ химическихъ веществъ употребляютъ абсолютный спиртъ или смѣсь спирта съ эѳиромъ поровну (смѣсь Никифорова. *Ред*). Послѣ того, какъ препаратъ пролежалъ отъ 5 минутъ до $^1/_2$ часа въ одной изъ закрѣпляющихъ жидкостей, его снова высушиваютъ на воздухѣ и подвергаютъ окраскѣ, не промывая его предварительно въ водѣ. Для закрѣпленія можно также употреблять формолъ: 10% водный растворъ формальдегида разбавляютъ абсолютнымъ спиртомъ въ пропорціи 1:10 и въ этой жидкости фиксируютъ препаратъ 5 минутъ. Лучше, но хлопотливѣе перечисленныхъ способовъ закрѣпленіе сухимъ жаромъ по Ehrlich'у. Мѣдную пластинку длиною около 50 стм., шириною въ 10 стм. и толщиною въ 3—4 млм. нагрѣваютъ у одного конца на пламени, пока температура ея не станетъ постоянной. Тамъ, гдѣ капля воды начинаетъ кипѣть, имѣется температура въ 100° Ц. Если нужно фиксировать 4 препарата, то ихъ раскладываютъ одинъ за другимъ на пластинкѣ отъ той точки, гдѣ закипѣла вода, къ сторонѣ, обращенной къ пламени. Нагрѣваніе лучше всего продолжать два часа. Еще лучше отыскать при помощи капли ксилола то мѣсто, гдѣ ксилолъ начинаетъ кипѣть, что соотвѣтствуетъ темп. въ 139° Ц. Съ этого мѣста раскладываютъ препараты другъ за другомъ къ сторонѣ, обращенной къ пламени; въ такомъ случаѣ они должны лежать только $^1/_2$ часа. Вмѣсто мѣдной пластинки можно также воспользоваться сушильнымъ шкафомъ, нагрѣтымъ до 130° Ц. Нагрѣвать препараты выше 140° Ц. отнюдь не слѣдуетъ. Для окрашиванія закрѣпленнаго препарата на стеклышкѣ употребляютъ почти исключительно анилиновыя краски. Смотря по тому, заключается ли красящее начало въ основной или кислотной части краски, различаютъ основныя и кислыя анилиновыя краски. Основной краской, напр., является уксуснокислый розанилинъ (обыкновенно называется фуксиномъ), потому что здѣсь основаніе (розанилинъ) есть красящая часть соли. Наоборотъ, пикриновокислый амміакъ есть кислая краска, потому что въ ней красящимъ началомъ является пикриновая кислота. Кромѣ фуксина, къ основнымъ краскамъ принадлежатъ еще метиленовая синька, метилвіолетъ, метиловая зелень, сафранинъ, бисмаркбраунъ и пр. Къ кислымъ: эозинъ, кислый фуксинъ (рубинъ) и оранжевая краска G. Въ общемъ, можно сказать, что основныя краски суть больше ядерныя краски, а кислыя больше протоплазматическія; однако, существуютъ исключенія изъ этого правила. На основаніи анализа красками оказались ацидофильными протоплазма эритроцитовъ и нѣкоторыя зернистости въ протоплазмѣ лейкоцитовъ (эозинофильныя зернышки), тогда какъ ядра красныхъ и бѣлыхъ шариковъ и протоплазма нѣкоторыхъ бѣлыхъ шариковъ (лимфоцитовъ) обнаруживаютъ базофильныя свойства, а зернистости большинства многоядерныхъ лейкоцитовъ представляютъ нейтрофильный характеръ. Для окрашиванія К-и пользуются основными красками, преимущественно насыщенными водными растворами метиленовой синьки или Löffler'овскимъ растворомъ метиленовой синьки (30 грм. насыщеннаго спиртнаго раствора метиленовой синьки прибавляютъ къ 100 куб. стм. 0,01% ѣдкаго кали), если желаютъ оріентироваться насчетъ ядеръ лейкоцитовъ, насчетъ присутствія или отсутствія малярійныхъ плазмодій или такъ назыв. «базофильныхъ зернышекъ» въ эритроцитахъ. Вообще же предпочитаютъ пользоваться извѣстными комбинаціями красокъ; изъ нихъ выбираютъ ту, которая отвѣчаетъ намѣченной цѣли. Дѣло въ томъ, что однѣ смѣси особенно хорошо окрашиваютъ ядра, а другія—протоплазматическія зернистости лейкоцитовъ. Для полученія хорошо окрашенныхъ ядеръ, между прочимъ, особенно пригодны смѣси гэматоксилина съ эозиномъ и метиленовой синьки съ эозиномъ, а для оріентированія насчетъ протоплазматическихъ зернистостей лучше всего употреблять тріацидъ Ehrlich'а. 1) Окрашиваніе эозиномъ съ гэматоксилиномъ лучше всего производить при помощи Ehrlich'овской смѣси, состоящей изъ:

Eosin. cryst. 0,5
Haematoxylin. 2,0
Alcoh. abs., aq. dest., glycer. aa 100,0
Acid. acet. glac. 10,0
Квасцовъ въ избыткѣ.

Окрашиваніе продолжается $^1/_2$—2 часа. Ядра получаютъ особенно красивый цвѣтъ. 2) Изъ смѣсей метиленовой синьки съ эозиномъ можно особенно рекомендовать краску Романовскаго и Ziemann'а. Окрашиваніе по Ziemann'у производится такъ: 1% растворъ метиленовой синьки, содержащій 2,5 грм. буры, смѣшиваютъ съ 0,1% растворомъ эозина въ пропорціи 1:4. Этой смѣсью красятъ препаратъ 5 минутъ, а затѣмъ пленочку смываютъ водой. Синефіолетовый препаратъ погружаютъ на короткое время въ очень слабый растворъ уксусной кислоты, пока онъ не приметъ красноватаго оттѣнка; тогда его снова промываютъ въ водѣ, высушиваютъ между двумя листками пропускной бумаги и заключаютъ въ канадскій бальзамъ. Хроматиновыя вещества окрашиваются въ блестящій краснофіолетовый цвѣтъ, но очень рѣзко выступаютъ также эозинофильная и нейтрофильная зернистости. Если желаютъ окрасить эозиномъ и метиленовой синькой въ 2 пріема, то сначала кладутъ препаратъ на 5 минутъ въ 0,75% растворъ эозина, промываютъ и затѣмъ очень короткое время окрашиваютъ его Löffler'овской синькой, пока онъ не приметъ фіолетоваго цвѣта. Лучше, пожалуй, окрашивать рубеозинъ-метиленовой синькой по Strauss-Rohnstein'у, потому что тогда ясно выступаетъ нейтрофильная зернистость. Для этого окрашиванія употребляютъ готовую смѣсь изъ:

Эозина желтоватаго (Grübler) 0,5
Абсолютнаго спирта 80,0
Воды 20,0

и

Рубина (Grübler) 0,5
Абсолютнаго спирта 80,0
Воды 20,0

Смѣшиваютъ 3 части раствора эозина съ 1 частью раствора рубина и этою смѣсью красятъ препаратъ 3 минуты. Затѣмъ краску смываютъ и дополнительно красятъ препаратъ 1 минуту $^1/_2$—$^1/_3$% воднымъ растворомъ метиленовой синьки, простоявшимъ по возможности нѣсколько недѣль. Послѣ промывки и высушиванія препаратъ готовъ для изслѣдованія. При этомъ способѣ окрашиванія, который требуетъ не больше 10 минутъ съ момента укола, причемъ 5 минутъ

продолжается фиксированіе препарата въ спиртѣ съ эозиномъ, красные шарики представляются кирпично-красными, ядра и базофильныя вещества синими (цвѣтъ морской воды), эозинофильныя зернышки блестяще-красными и нейтрофильныя зернышки синеватыми или буровато-фіолетовыми. Тріацидъ Ehrlich'а состоитъ изъ:

13—14	куб. стм.	насыщеннаго воднаго раствора оранжевой краски G.
6—7	» »	раствора кислаго фуксина.
15	» »	дестиллированной воды.
15	» »	абсолютнаго спирта.
12,5	» »	насыщеннаго воднаго раствора метиловой зелени.
10	» »	абсолютнаго спирта.
10	» »	глицерина.

Этимъ растворомъ (можно получать его готовымъ отъ Grübler'а въ Лейпцигѣ) красятъ препаратъ 4—10 минутъ, послѣ чего промываютъ его въ водѣ. Эритроциты принимаютъ оранжевый цвѣтъ, ядра ихъ, если таковыя имѣются, представляются синезелеными, эозинофильныя зернышки блестяще-красными и нейтрофильныя зернышки красно-фіолетовыми. Хотя ядра лейкоцитовъ по большей части бываютъ окрашены не очень рѣзко, тѣмъ не менѣе, тріацидъ даетъ самое ясное представленіе о зернышкахъ лейкоцитовъ. Для практическихъ цѣлей въ настоящее время, пожалуй, является наиболѣе пригоднымъ способъ окраски, предложенный недавно May'емъ и Grünwald'омъ и примыкающій къ способу Jenner'а; при этомъ способѣ закрѣпленіе и окрашиваніе производятся сразу, благодаря чему все изслѣдованіе отнимаетъ очень мало времени. Краска, которую можно получать готовой (тоже отъ Grübler'а), состоитъ изъ насыщеннаго раствора эозиновокислой метиленовой синьки въ метиловомъ спиртѣ. Препаратъ, высушенный на воздухѣ, красятъ этимъ растворомъ въ теченіе 2—5 минутъ, а затѣмъ излишекъ раствора смываютъ водой. Эритроциты представляются свѣтло-красными, ядра ихъ темносиними, ядра лейкоцитовъ умѣренно темно-синими, эозинофильныя зернышки темнокрасными, нейтрофильныя зернышки свѣтлокрасными, зернышки тучныхъ клѣтокъ темносиними, кровяныя пластинки блѣдно-синими. Современныя изслѣдованія К-и на окрашенныхъ препаратахъ привели въ результатѣ къ установкѣ слѣдующихъ типовъ кровяныхъ тѣлецъ: I. Красные кровяные шарики (эритроциты). *А.* Безъядерныя формы. Нормальные эритроциты при окрашиваніи тріацидомъ принимаютъ оранжевый оттѣнокъ, а при окрашиваніи эозиномъ и метиленовой синькой—красный цвѣтъ. Нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ сферическую форму и лишены центральнаго вдавленія. Въ нормальной К-и всѣ эритроциты имѣютъ почти одинаковую величину. При тяжелыхъ анэміяхъ наблюдается на нѣкоторыхъ эритроцитахъ анэмическое или полихроматофильное перерожденіе протоплазмы. Такіе эритроциты при закрѣпленіи ихъ посредствомъ нагрѣванія до 130—140° Ц. и при окрашиваніи тріацидомъ вбираютъ въ себя больше фуксинъ, а нормальные эритроциты больше оранжевую окраску. При окрашиваніи эозиномъ и метиленовой синькой они принимаютъ фіолетовый оттѣнокъ. Форменныя измѣненія эритроцитовъ появляются въ видѣ пойкилоцитоза и анизоцитоза (см. выше, стр. 894). Оба вида форменныхъ измѣненій встрѣчаются при тяжелыхъ анэміяхъ. Пойкилоцитозъ является собою высшую степень пораженія К-и и существуетъ почти постоянно при злокачественныхъ анэміяхъ, тогда какъ при тяжелыхъ формахъ такъ назыв. вторичной анэміи гораздо чаще существуетъ анизоцитозъ. *Б.* Ядерныя формы. Различаютъ 3 вида ихъ: 1) Нормобласты такой же величины, какъ нормальные эритроциты, съ однимъ или же 2—4 ядрами. Протоплазма ихъ имѣетъ чистый цвѣтъ гэмоглобина или представляетъ полихроматофилію, тогда какъ ядро очень сильно окрашивается ядерными красками. Иногда наблюдаются фигуры выступившаго ядра. 2) Мегалобласты, по своей величинѣ превосходящіе въ 2—4 раза нормальные красные шарики. Ядро въ большой протоплазмѣ кажется меньше ядра нормобластовъ; часто оно нерѣзко ограничено и имѣетъ неуклюжій видъ. Часто ядра мегалобластовъ обнаруживаютъ очень небольшое сродство къ ядернымъ краскамъ, такъ что они окрашиваются очень слабо. Если мегалобласты достигаютъ особенно большой величины, то говорятъ о гигантобластахъ. Протоплазма мегалобластовъ очень часто оказывается полихроматической. Они встрѣчаются при тяжелыхъ формахъ анэміи у взрослыхъ, но у дѣтей также и при легкихъ формахъ анэміи. 3) Микробласты, встрѣчаются иногда при травматическихъ анэміяхъ, но до сихъ поръ еще не получили практическаго значенія въ діагностикѣ. При свинцовомъ отравленіи и при тяжелыхъ анэміяхъ наблюдаются такъ назыв. «базофильныя зернышки» въ эритроцитахъ, притомъ всего лучше на препаратахъ, окрашенныхъ метиленовой синькой.—II. Бѣлые кровяные шарики (лейкоциты). Лучше всего классифицировать ихъ по ядрамъ и протоплазматической зернистости. *А.* Лейкоциты съ нейтрофильной зернистостью. Послѣдняя представляется въ видѣ мелкихъ, фіолетовыхъ зернышекъ въ протоплазмѣ. По числу ядеръ различаютъ: 1) Полиморфно-ядерные лейкоциты («полинуклеары») съ нейтрофильной зернистостью и 2) одноядерные лейкоциты съ нейтрофильной зернистостью. Многоядерные или, вѣрнѣе, полиморфноядерные лейкоциты (такъ какъ встрѣчаются также переходныя формы съ многодольчатымъ, но составляющимъ одну общую массу ядромъ) имѣютъ въ діаметрѣ около 10 μ, но въ патологической К-и попадаются также шарики меньшей и большей величины. Они составляютъ около 3/4 всѣхъ лейкоцитовъ нормальной К-и и обладаютъ амебоидными движеніями въ свѣжей К-и («фагоциты»); изъ нихъ же состоятъ клѣтки гноя. Увеличеніе числа нейтрофильныхъ многоядерныхъ лейкоцитовъ физіологически наблюдается во время пищеваренія, послѣ тѣлесныхъ напряженій, послѣ холодной ванны, при беременности, а патологически при лихорадочныхъ болѣзняхъ: пнеймоніи, рожѣ, дифтеріи, скарлатинѣ, оспѣ, холерѣ, язвенномъ эндокардитѣ, эпидемическомъ менингитѣ, остеоміэлитѣ, сепсисѣ, паротитѣ, остромъ сочленовномъ ревматизмѣ, но не встрѣчается при кори, брюшномъ тифѣ и въ лихорадочномъ періодѣ маляріи. Далѣе оно наблюдается при отравленіи Бертолетовой солью, фенилгидразиномъ, фенацетиномъ, сульфоналомъ, мышьяковистымъ водородомъ, а также послѣ продолжительнаго хлороформированія, при острыхъ и хроническихъ малокровіяхъ, особенно послѣ потерь крови, при злокачественныхъ опухоляхъ (ракъ, саркома), въ тяжелыхъ случаяхъ чахотки и во время агоніи. Уменьшеніе числа нейтрофильныхъ полину-

клеаровъ наблюдается въ случаяхъ лейкопеніи, столь часто встрѣчающейся при злокачественной анэміи и другихъ тяжелыхъ формахъ анэміи, напр., при болѣзни Banti, а также при брюшномъ тифѣ отъ начала постоянной лихорадки до періода выздоравливанія. Одноядерные лейкоциты съ нейтрофильной зернистостью носятъ также названіе міэлоцитовъ. Обыкновенно, они больше многоядерныхъ лейкоцитовъ, имѣютъ сферическую форму и снабжены сравнительно большимъ ядромъ, занимающимъ почти всю клѣтку. Въ большомъ числѣ они встрѣчаются почти только при рѣдкихъ формахъ лейкоцитоза и при лейкэміи, въ небольшомъ же числѣ при острыхъ заразныхъ болѣзняхъ, главнымъ образомъ, у дѣтей. Это клѣтки нормальнаго костнаго мозга и считаются родоначальниками многоядерныхъ лейкоцитовъ. Ядро у нихъ не всегда круглое, а часто представляетъ болѣе или менѣе выраженныя выемки. *Б.* Лейкоциты съ эозинофильной (ацидофильной) зернистостью. Ихъ можно узнать уже на неокрашенномъ препаратѣ по блестящимъ, крупнымъ, шарообразнымъ зернышкамъ въ протоплазмѣ. Эти зернышки интенсивно окрашиваются каждой кислой краской. Здѣсь тоже различаютъ многоядерныя и одноядерныя эозинофильныя клѣтки. Многоядерные эозинофилы имѣютъ 2—3 ядра, которыя по большей части окрашиваются не столь интенсивно, какъ ядра въ многоядерныхъ нейтрофилахъ, но въ другихъ отношеніяхъ сходны съ послѣдними. Эти клѣтки обыкновенно больше нейтрофиловъ; онѣ составляютъ около 2% бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. При пнеймоніи многоядерные эозинофилы почти совершенно исчезаютъ изъ К-и; въ значительно большемъ числѣ они встрѣчаются при лейкэміи, особенно міэлогенной, затѣмъ при бронхіальной астмѣ, пемфигусѣ, при острыхъ и хроническихъ кожныхъ болѣзняхъ (особенно при почесухѣ, псоріазѣ), при глистахъ, злокачественныхъ опухоляхъ (саркома, лимфосаркома), при хроническихъ увеличеніяхъ селезенки, а также послѣ пріемовъ камфоры. Одноядерные эозинофилы (эозинофильныя костномозговыя клѣтки) въ нормальной К-и не встрѣчаются, но наблюдаются при тѣхъ измѣненіяхъ К-и, при которыхъ встрѣчаются и міэлоциты. Они считаются родоначальниками многоядерныхъ эозинофиловъ и по своей величинѣ превосходятъ послѣдніе. Ихъ почти всегда находятъ при міэлогенной лейкэміи и псевдолейкэмической анэміи у дѣтей и очень рѣдко при заразныхъ болѣзняхъ. *В.* Лейкоциты съ базофильной зернистостью (тучныя клѣтки). Это одноядерныя или многоядерныя клѣтки такой же величины, какъ многоядерные нейтрофилы. Протоплазма ихъ отличается крупными, неуклюжими, рѣзко базофильными зернышками весьма неодинаковой величины, расположенными неправильно; они лежатъ въ протоплазмѣ точно осколки или комья и по большей части окрашиваются темнѣе ядра. Тучныя клѣтки, не окрашивающіяся тріацидомъ, но за то хорошо красящіяся метиленовой синькой, находятся въ каждой нормальной К-и въ количествѣ до 0,5% и обладаютъ амебоидными движеніями. При лейкэміи онѣ часто встрѣчаются въ очень большомъ количествѣ. *Г.* Лейкоциты безъ зернистости. 1) Лимфоциты въ тѣсномъ смыслѣ слова. Они имѣютъ приблизительно величину нормальныхъ эритроцитовъ, большое круглое ядро и очень узкій вѣнчикъ протоплазмы. Протоплазма обыкновенно окрашивается метиленовой синькой въ синій цвѣтъ менѣе интенсивно, нежели ядро; хотя въ ней и не видно зернышекъ, но все-таки она представляется не равномѣрно окрашенной, а часто замѣчается сѣтевидное распредѣленіе окрашеннаго вещества. Поверхность лимфоцитовъ по большей части не совсѣмъ гладкая, а нѣсколько всклокоченная. Лимфоциты встрѣчаются въ нормальной крови въ количествѣ около 22—25%. Число ихъ часто бываетъ значительно увеличено у маленькихъ дѣтей, при лимфатической лейкэміи, при псевдолейкэміи и въ нѣкоторыхъ случаяхъ злокачественной анэміи. Они происходятъ не только изъ лимфатическихъ железъ и лимфатическихъ узловъ, но также изъ селезенки и костнаго мозга. 2) «Большіе лимфоциты», которые по формѣ ихъ протоплазмы можно еще подраздѣлить на *а*) лимфоциты, похожіе на обыкновенныя лимфатическія тѣльца, но больше ихъ, и *б*) лимфоциты съ широкимъ ободкомъ протоплазмы, которые носятъ также названіе «большихъ одноядерныхъ клѣтокъ». Они встрѣчаются въ нормальной крови у дѣтей, а въ патологической при лейкэміи. Вообще же они встрѣчаются въ лимфатическихъ железахъ и въ костномъ мозгу. Впервые описанныя Türk'омъ такъ назыв. «формы раздраженія», которыя встрѣчаются только въ патологической К-и, обладаютъ сравнительно большимъ, круглымъ ядромъ. Протоплазма, которая у нихъ шире, нежели у лимфатическихъ тѣлецъ, представляетъ рѣзкіе контуры и окрашивается тріацидомъ въ интенсивный красно-бурый цвѣтъ. Эти клѣтки, величина которыхъ колеблется между величиной лимфоцитовъ и большихъ одноядерныхъ клѣтокъ, происходятъ изъ костнаго мозга. Значеніе ихъ еще спорно. Для болѣе точнаго опредѣленія вида лимфоцитовъ Pappenheim совѣтуетъ красить смѣсью метиловой зелени съ пирониномъ, причемъ протоплазматическій вѣнчикъ лимфоцитовъ окрашивается въ интенсивный красновато-фіолетовый цвѣтъ. Для того, чтобы точнѣе опредѣлить процентное содержаніе отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: въ окуляръ вставляютъ квадратную діафрагму Ehrlich'а и на подвижномъ столикѣ просматриваютъ въ препаратѣ, окрашенномъ lege artis, столько полей зрѣнія, чтобы насчитать около 300 лейкоцитовъ; затѣмъ высчитываютъ среднія числа. Значеніе іодной реакціи лейкоцитовъ (появленіе въ нихъ зеренъ, окрашенныхъ въ цвѣтъ краснаго дерева съ бурымъ отливомъ, при прибавленіи раствора іода съ аравійской камедью [Jod. pur. 1,0, kalii jodat. 3,0, aqu. destill. 100,0, gumi arab. въ избыткѣ] къ высушенному на воздухѣ препарату) для діагноза еще спорно и, повидимому, не велико.—Кромѣ эритроцитовъ и лейкоцитовъ, въ К-и находятся еще кровяныя пластинки. Это кругловатые или болѣе четыреугольные диски безъ гэмоглобина, которые въ 3 раза меньше эритроцитовъ. Вслѣдствіе своей липкости пластинки имѣютъ наклонность складываться въ большія кучки, «грозди». Онѣ окрашиваются какъ протоплазма лейкоцитовъ, а иногда какъ ядра ихъ. При окрашиваніи тріацидомъ онѣ представляются въ видѣ кучекъ слабо-красноватаго цвѣта. Хорошо красятся онѣ бриллiантовымъ фуксиномъ и метилвіолетомъ. Ихъ отношеніе къ эритроцитамъ какъ 1 : 85, стало-быть, въ 1 куб. млм. К-и содержится 635000 пластинокъ. При тщательномъ закрѣпленіи и окрашиваніи

препарата иногда удается увидѣть, какъ онѣ въ видѣ аморфной массы выступаютъ изъ сферическихъ эритроцитовъ, лишенныхъ центральнаго вдавленія. При анэміяхъ число кровяныхъ пластинокъ часто бываетъ уменьшено, а при лейкэміи—особенно міэлогенной—оно часто увеличено.—Изъ инородныхъ морфологическихъ элементовъ въ К-и могутъ встрѣчаться паразиты. Практическое значеніе имѣютъ: 1) Спириллы возвратнаго тифа. Это нитевидныя образованія, изогнутыя на подобіе пробочника, длиною въ 0,016—0,04 млм. Спириллы находятся въ К-и при возвратномъ тифѣ только во время лихорадки. На неокрашенномъ препаратѣ онѣ бросаются въ глаза своими быстрыми движеніями. Онѣ красятся всѣми анилиновыми красками, особенно же хорошо смѣсью эозина съ метиленовой синькой (см. Тифъ возвратный). 2) Плазмодіи малярiи. Они принадлежатъ къ простѣйшимъ и встрѣчаются въ К-и почти только во время лихорадочнаго приступа. Передъ приступомъ они проникаютъ въ эритроциты и представляются сначала въ видѣ маленькихъ, безцвѣтныхъ, кругловатыхъ образованій съ оживленными амебоидными движеніями. Затѣмъ они все больше и больше увеличиваются въ объемѣ, и внутри нихъ появляются буроватыя и черноватыя зернышки, которыя образуются насчетъ гэмоглобина. Лучше всего плазмодіи красятся эозинъ-метиленовой синькой или рубеозинъ-метиленовой синькой или по May-Grünwald'y (см. Болотная лихорадка, I, ст. 401). 3) Двуустка кровяная (distoma haematobium). Самецъ длиною въ 20—24 млм., самка 16—19 млм. На брюшкѣ самца имѣется желобоватый каналъ, открытый книзу (canalis gynaecophorus). Паразитъ встрѣчается только подъ тропиками; онъ поселяется въ венозной системѣ воротной вены, пузыря и прямой кишки и причиняетъ поносы, гэматурію и изъязвленіе слизистыхъ оболочекъ (см. «Двуустки, какъ возбудители болѣзни», I, ст. 1315). 4) Filaria sanguinis. Въ К-и находятся иногда зародыши. Это нѣжные черви, заключенные въ тонкую оболочку, съ оживленными движеніями. Они имѣютъ въ длину 0,35 млм., водятся только подъ тропиками *) и причиняютъ гэматурію и хилурію (см. «Нитчатки, какъ возбудители болѣзни»). Изъ растительныхъ паразитовъ встрѣчаются стафилококки, стрептококки, пнеймококки, гонококки, бугорчатковые, тифозные, столбнячные, гриппозные, сапные, сибиреязвенные и чумные бациллы, далѣе кишечная палочка (а также блѣдная спирохэта. *Ред.*). Они лучше всего красятся основными красками и точнѣе опредѣляются посредствомъ разводокъ.—Изъ химическихъ и физическихъ свойствъ К-и опредѣляютъ: *А*) Содержаніе гэмоглобина въ К-и: 1) При помощи гэмоглобинометра Gowers'a (рис. 655). Онъ состоитъ изъ капиллярной пипетки, изъ градуированной измѣрительной трубочки съ дѣленіями 20—120 и изъ трубочки для сравненія, заключающей въ себѣ карминпикрокарминовую желатину опредѣленнаго цвѣта (=1% водному раствору нормальной К-и). Въ пипетку набираютъ К-и до мѣтки и вливаютъ ее въ градуированную трубочку. Затѣмъ прибавляютъ столько воды, чтобы содержимое въ этой трубочкѣ получило такой же

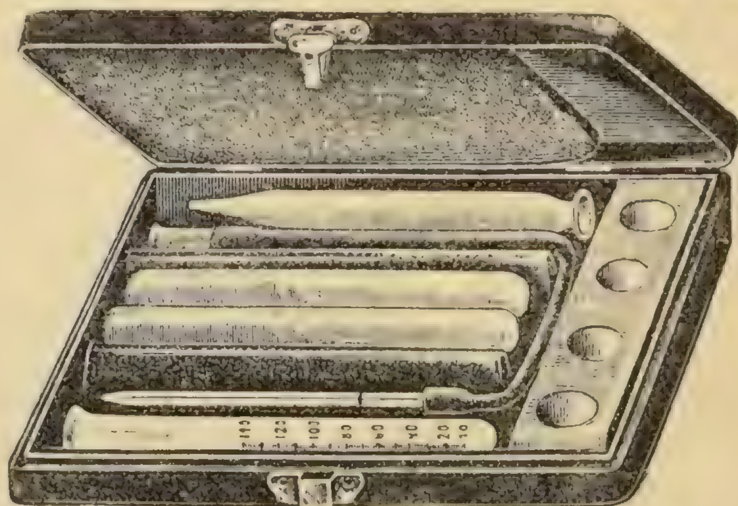


Рис. 655.
Гэмоглобинометръ.

цвѣтъ, какъ въ трубкѣ для сравненія, если ихъ разсматривать противъ бѣлаго фона. Найденное число (т.-е. дѣленіе, до котораго потребовалось прибавить воды) показываетъ процентное содержаніе гэмоглобина въ изслѣдуемой К-и по отношенію къ нормальной К-и. Гэмоглобинометръ Gowers'a въ послѣднее время видоизмѣненъ и въ значительной степени усовершенствованъ Sahli. 2) При помощи гэмометра Fleischl'я (рис. 656), который лучше всего употреблять въ видоизмѣненіи Miescher'a. Онъ состоитъ изъ смѣсителя, похожаго на смѣситель въ аппаратѣ Thoma-Zeiss'a, въ которомъ разводятъ К. $1^0/_{00}$ растворомъ углекислаго натра въ пропорціи $^1/_{200}$—$^1/_{400}$, а также изъ штатива съ гипсовой пластинкой, на которую падаетъ свѣтъ отъ масляной лампы или газоваго пламени. На столикѣ

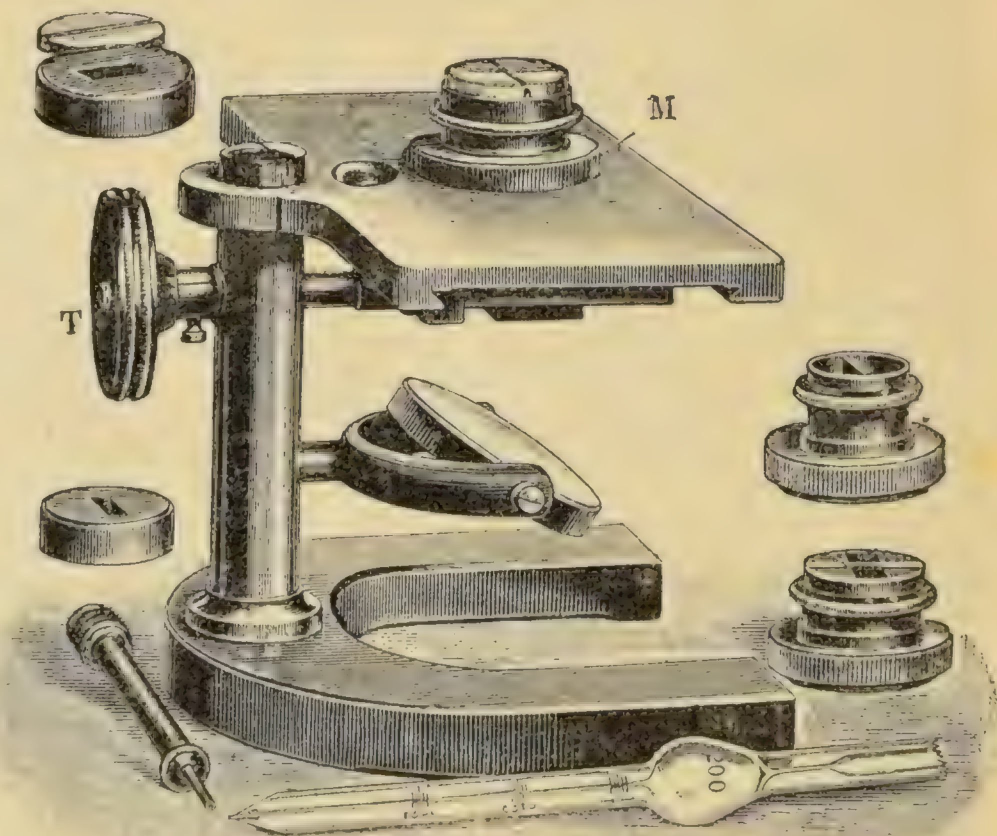


Рис. 656.

*) Filaria sanguinis встрѣчается у насъ въ Туркестанѣ; заболѣваніе это извѣстно у туземнаго сартскаго населенія подъ названіемъ решты. *П-ій.*

штатива находится цилиндрическая камера, раздѣленная перегородкой на двѣ равныя половины и внизу закрытая стеклянной пластинкой. Подъ одной половиной можетъ быть передвигаемъ при помощи винта стеклянный клинъ краснаго цвѣта, тогда какъ другая половина находится прямо надъ освѣщеннымъ отверстіемъ. Освѣщенную снизу половину *M* наполняютъ растворомъ К-и, приготовленнымъ въ смѣсителѣ, а ту половину, которая находится надъ клиномъ, наполняютъ простой водой. Затѣмъ при помощи винта *T* передвигаютъ клинъ туда и сюда до тѣхъ поръ, пока онъ не будетъ представляться одного цвѣта съ разведенной К-ю. Нормальная К. доходитъ при опредѣленіи какъ аппаратомъ Gowers'а, такъ и Fleischl'я до мѣтки 100, т.-е. до 100% нормальнаго содержанія гэмоглобина=14 грм. гэмоглобина. 3) Для приблизительнаго опредѣленія гэмоглобина достаточенъ способъ, предложенный недавно Tallquist'омъ. Онъ состоитъ въ томъ, что смачиваютъ каплей К-и маленькіе кусочки пропускной бумаги, продающіеся книжками, и сравниваютъ получившійся цвѣтъ со скалой, прилагаемой къ каждой книжкѣ. 4) Недавно Jolles предложилъ опредѣлять содержаніе гэмоглобина при помощи устроеннаго имъ феррометра, которымъ прямо опредѣляется содержаніе желѣза въ К-и. При простыхъ анэміяхъ содержаніе гэмоглобина понижается соотвѣтственно уменьшенію числа эритроцитовъ. Наоборотъ, при хлорозѣ оно ниже, чѣмъ это соотвѣтствовало бы числу красныхъ шариковъ. При злокачественной анэміи въ большинствѣ случаевъ находятъ болѣе высокое содержаніе гэмоглобина, чѣмъ число эритроцитовъ. *Б.* Удѣльный вѣсъ К-и опредѣляютъ: 1) По Hammerschlag'у: находятъ такую смѣсь хлороформа съ бензоломъ, въ которой капля испытуемой К-и плаваетъ. Для этого смѣшиваютъ въ измѣрительномъ стаканчикѣ хлороформъ съ бензоломъ въ пропорціи 2:5, такъ что удѣльный вѣсъ смѣси получается равнымъ около 1054. Сюда быстро впускаютъ большую каплю К-и. Если она опускается на дно, то при осторожномъ помѣшиваніи прибавляютъ хлороформа по каплямъ, а если она держится на поверхности, то вмѣсто хлороформа прибавляютъ бензола до тѣхъ поръ, пока кровяная капля не будетъ ни всплывать кверху, ни опускаться книзу. Послѣ этого опредѣляютъ посредствомъ ареометра удѣльный вѣсъ смѣси, а, слѣдовательно, и удѣльный вѣсъ испытуемой К-и. 2) По Schmaltz'у: точно взвѣшиваютъ небольшія количества К-и въ стеклянныхъ капиллярахъ по капиллярно-пикнометрическому способу. Удѣльный вѣсъ всей К-и при нормальныхъ условіяхъ равенъ 1058—1062, уд. вѣсъ плазмы 1029—1032. Повышеніе удѣльнаго вѣса всей К-и находятъ у новорожденныхъ и при потеряхъ воды тѣломъ. Пониженіе удѣльнаго вѣса встрѣчается при недостаткѣ въ бѣлкѣ, а также при уменьшеніи числа красныхъ шариковъ или содержанія гэмоглобина въ нихъ. Для клинической діагностики опредѣленіе удѣльнаго вѣса всей К-и и плазмы до сихъ поръ еще не получило особенно большого значенія. Но такое значеніе можетъ, смотря по обстоятельствамъ, принадлежать *B.* осмотическому давленію К-и, которое устанавливаютъ по способу Hamburger'а, опредѣляя сопротивляемость красныхъ шариковъ, или путемъ опредѣленія объема красныхъ шариковъ по Hedin-Köppe, но лучше всего при помощи Beckmann'овскаго кріоскопа (см. Кріоскопія). Осмотическое давленіе соотвѣтствуетъ при нормальныхъ условіяхъ пониженію точки замерзанія=—0,56° въ предѣлахъ отъ—0,54 до—0,58°; оно при недостаточности почекъ часто, но отнюдь не всегда, повышено (до—0,70° слишкомъ), а при худосочіяхъ иногда, по неправильнымъ образомъ, понижено *Г.* Рефрактометрическое изслѣдованіе кровяной плазмы позволяетъ намъ судить о содержаніи бѣлка въ ней, а потому пригодно для распознаванія гидрэмій. *Д.* Спектроскопическое изслѣдованіе К-и тоже можетъ въ извѣстныхъ случаяхъ имѣть діагностическое значеніе. Для спектральнаго анализа берутъ каплю К-и средней величины, разбавляютъ ее приблиз. 5 кубич. стм. воды и помѣщаютъ растворъ передъ щелью спектроскопа. Нормальная К. даетъ полосы поглощенія, свойственныя оксигэмоглобину, въ желтой и зеленой частяхъ спектра (между Fraunhofer'овыми линіями *Д* и *E*). Если къ К-и прибавить растворъ сѣрнистаго аммонія, то между *Д* и *E* появляется одна полоса поглощенія, свойственная возстановленному гэмоглобину. Кровь, содержащая окись углерода (напр., при отравленіи свѣтильнымъ газомъ), даетъ двѣ полосы между *Д* и *E*, которыя, однако, лежатъ ближе другъ къ другу и отъ прибавленія сѣрнистаго аммонія не исчезаютъ. Метгэмоглобинъ (при отравленіи Бертолетовой солью, анилиномъ, антифебриномъ, фенацетиномъ) даетъ одну полосу поглощенія въ оранжевой части спектра рядомъ съ остающимися при этихъ отравленіяхъ обѣими полосами оксигэмоглобина. Отъ прибавленія сѣрнистаго аммонія всѣ три полосы исчезаютъ, и появляется одна полоса возстановленнаго гэмоглобина.—Химическое изслѣдованіе кровяной плазмы лишь рѣдко представляетъ практическій интересъ. Тѣмъ не менѣе, кровяная проба Teichmann'а можетъ иногда имѣть важное значеніе въ судебной медицинѣ. Для того, чтобы сдѣлать эту пробу, минимальные слѣды высохшей К-и съ 1—2 каплями ледяной уксусной кислоты и съ очень небольшой крупинкой поваренной соли послѣ тщательнаго растиранія и смѣшенія ихъ на предметномъ стеклѣ нагрѣваютъ на голомъ огнѣ до кипѣнія и даютъ медленно испариться. При положительной пробѣ появляются подъ микроскопомъ бурожелтыя иглы и кристаллы солянокислаго гэматина. У больныхъ подагрой можно сдѣлать пробу Garrod съ К-ю, добытой при помощи банки, или съ полученной изъ такой К-и сывороткой. Для этого даютъ свернуться 30—35 грм. К-и, полученной при помощи банки. 10 куб. стм. сыворотки смѣшиваютъ съ разведенной уксусной кислотой въ пропорціи 1 : 10 и въ смѣсь опускаютъ тонкую нитку. Если сыворотка содержитъ не менѣе 0,025‰ мочевой кислоты, то черезъ 24—48 часовъ на ниткѣ выдѣляются кристаллы мочевой кислоты. У діабетиковъ, у которыхъ невозможно получить ни капли мочи, можетъ иногда пріобрѣсть важное значеніе для діагноза изслѣдованіе К-и при помощи раствора метиленовой синьки или конго. Отличіе діабетической К-и отъ другой К-и Braemer доказалъ слѣдующимъ образомъ: на предметномъ стеклѣ размазываютъ тонкимъ слоемъ К. діабетика и здороваго человѣка, высушиваютъ при 135° и окрашиваютъ 1% растворомъ метиленовой синьки или 1% растворомъ конго въ теченіе около 1½—2 минутъ. Діабети-

ческая К. принимаетъ отъ метиленовой синьки зеленоватый цвѣтъ, а отъ конго слабо-желтоватый. Окрашиваніе посредствомъ конго заслуживаетъ предпочтенія передъ метиленовой синькой. Другія химическія изслѣдованія К-и, какъ опредѣленіе содержанія сахара (нормальное содержаніе около 0,1%, увеличено при сахарномъ мочеизнуреніи), содержанія мочевины (нормальное содержаніе около 0,05%, увеличено при болѣзняхъ почекъ и закупоркѣ мочевыхъ путей), содержанія мочевой кислоты (нормально 0,001—0,002%, увеличено при крупозной пнеймоніи, лейкэміи, нефритахъ, тяжелыхъ анэміяхъ и одышкѣ), содержанія аммiака (нормальное содержаніе 0,6—1,3 млгрм., увеличено при урэміи), а также открытіе липэміи (увеличенное содержаніе жира при хроническомъ алкоголизмѣ и нефритѣ, при тяжелыхъ формахъ діабета и при пораженіяхъ костнаго мозга), холэміи (поступленіе составныхъ частей желчи въ К.), урэміи (накопленіе въ К-и не выдѣлившихся, главнымъ образомъ, азотистыхъ продуктовъ обмѣна веществъ) и ацетонэміи, равно какъ и опредѣленіе щелочности К-и, пока еще представляютъ по преимуществу теоретическій интересъ въ виду того, что всѣ эти изслѣдованія требуютъ примѣненія болѣе или менѣе сложныхъ способовъ; да и для діагностики роль ихъ не всегда велика. Какъ велико діагностическое значеніе гэмолизиновъ, преципитиновъ и агглютининовъ, покажетъ будущее. Однако, въ судебной медицинѣ реакція на преципитины уже теперь пріобрѣла очень важное значеніе для открытія К-и (см. Кровяные слѣды, ст. 916). Кромѣ того, серодіагностика вообще много уже дала для болѣе точнаго установленія опредѣленныхъ видовъ бактерій и опредѣленныхъ видовъ К-и и бѣлковъ, а изслѣдованія въ области серотерапіи открыли передъ нами существованіе цѣлаго ряда практически важныхъ силъ и свойствъ въ кровяной сывороткѣ. *Strauss.*

Кровь, паразиты ея (haematozoa; αἷμα кровь; ζῷον животное). Паразиты крови живутъ въ крови живого человѣка и животнаго. Къ наиболѣе извѣстнымъ паразитамъ принадлежатъ: малярійные плазмодіи, см. Болотная лихорадка, I, ст. 382; гвинейскій червь (filaria sanguinis), см. «Нитчатки, какъ возбудители болѣзней»; двуустка кровяная (distoma haematobium), см. «Двуустки, какъ возбудители болѣзни», I, ст. 1316. *S.*

Кровь, переливаніе ея (transfusio sanguinis). Искусственное введеніе человѣческой или животной К-и въ сосудистую систему человѣка производилось уже въ XVI и XVII столѣтіяхъ. Въ настоящее время это мѣропріятіе не пользуется особенной любовью, такъ какъ съ многихъ сторонъ указывалось на то, что переливаніе К-и приносило не пользу, а одинъ только вредъ. На основаніи собственныхъ наблюденій я убѣжденъ, что переливаніе человѣческой К-и въ подходящемъ случаѣ и при правильной техникѣ можетъ принести пользу. Переливаніе К-и можетъ представляться показаннымъ при острой анэміи (потерѣ К-и), далѣе при гидрэміи, хлорозѣ и злокачественной анэміи, при отравленіяхъ (окисью углерода, Бертолетовой солью, фенацетиномъ, ацетанилидомъ, эѳиромъ, хлороформомъ, хлоралгидратомъ, опіемъ, морфіемъ, стрихниномъ, змѣинымъ ядомъ), при холэміи и урэміи, при гноекровіи, послѣродовой горячкѣ и гнилокровіи, при отмороженіяхъ и ожогахъ. Утвержденіе будто красные кровяные шарики послѣ переливанія растворяются въ К-и, такъ что переливаніе, помимо связанныхъ съ нимъ опасностей, вообще безполезно, опровергнуто обстоятельно поставленными опытами. Они, кромѣ того, показали, что при осторожности удается избѣжать всего того, что можетъ отразиться вредно на красныхъ кровяныхъ шарикахъ. Распаденіе ихъ вызывается прежде всего высокою температурою (50° Ц.) и долгимъ пребываніемъ К-и внѣ кровеносныхъ сосудовъ, примѣсью крѣпкихъ растворовъ металлическихъ солей или химическихъ веществъ, а также высыханіемъ и механическими причинами. Фибринъ и всѣ тѣ составныя части К-и, изъ которыхъ онъ образуется, не обладаютъ оживляющей силой, а потому дефибринированная К. съ одинаковымъ успѣхомъ можетъ служить для переливанія. Только живымъ краснымъ шарикамъ, главнымъ образомъ, присуща способность производить необходимый для жизни обмѣнъ кислорода и угольной кислоты въ организмѣ. Если въ кровеносную систему человѣка или животнаго вводятся красные шарики въ мертвомъ видѣ, или если они умираютъ послѣ того, какъ были введены сюда, и быстро растворяются, что сказывается появленіемъ гэмоглобина въ разныхъ отдѣленіяхъ, особенно же въ мочѣ, то организму не только не приносится никакой пользы, а причиняется, наоборотъ, серьезный вредъ. Освободившійся гэмоглобинъ вызываетъ сплошное свертываніе К-и въ мелкихъ и болѣе крупныхъ сосудахъ, которое въ сердечной стѣнкѣ и въ продолговатомъ мозгу можетъ угрожать опасностью для жизни. Всѣ сосуды и инструменты, которые служатъ для дефибринированія К-и, должны быть совершенно стерильными. К., полученную посредствомъ кровопусканія, собираютъ въ не очень плоскую чашку и здѣсь взбиваютъ ее лучше всего новой деревянной ложкой до тѣхъ поръ, пока не выдѣлится весь фибринъ въ видѣ волокнистой массы, которая обволакиваетъ ложку. Для того, чтобы не прекратить взбиваніе раньше времени, нужно поставить себѣ за правило продолжать его еще 15—20 минутъ послѣ выхода послѣдней порціи К-и, дабы выдѣлить весь фибринъ. Чашку нужно предварительно нагрѣть до температуры К-и, а во время взбиванія держать въ водѣ, которая тоже имѣетъ температуру К-и. При взбиваніи нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы не разгонять К. далеко вверхъ по стѣнкѣ сосуда, такъ какъ иначе она присохнетъ, и придется ее снова смывать. Дефибринированную К. пропускаютъ черезъ плотный, бѣлый, шелковый фильтръ, а за неимѣніемъ его—черезъ кусокъ плотнаго полотна (нужно избѣгать бумажной матеріи), тоже въ нагрѣтый сосудъ. Отнюдь не слѣдуетъ тискать, давить и выжимать, такъ какъ это способствовало бы образованію фибринъ-фермента, вслѣдствіе чего въ кровеносныхъ сосудахъ могли бы образоваться большіе свертки. Полотняная тряпочка не должна быть пропитана мыломъ; поэтому ее предварительно моютъ въ 0,9% растворѣ поваренной соли, кипятятъ и сильно выжимаютъ. Процѣженная К. готова настолько, что ее можно ввести безъ вреда въ сосудистую систему человѣка, хотя подъ вліяніемъ описанной обработки нѣкоторые шарики погибли, и въ К. вводится небольшое количество фибринъ-фермента. Техника самого переливанія описывается въ руководствахъ по оперативной хирургіи. Ziems-

sen предложилъ добывать К. изъ вены при помощи шприца съ тонкой канюлей и затѣмъ эту же канюлю немедленно вколоть въ вену больного и впрыснуть К. Этотъ способъ, какъ и всѣ тѣ, при которыхъ переливается венозная К., можетъ примѣняться только въ тѣхъ случаяхъ, когда дыхательныя движенія еще происходятъ, такъ какъ иначе мы рискуемъ, что венозная К., содержащая угольную кислоту, уничтожитъ послѣдніе слѣды возбудимости важныхъ для жизни центровъ въ продолговатомъ мозгу. То же самое относится и къ непосредственному переливанію К-и изъ вены въ вену. Въ другихъ же случаяхъ рекомендуется только переливаніе дефибринированной венозной К-и, которая во время взбалтыванія на воздухѣ поглощаетъ кислородъ и такимъ образомъ пріобрѣтаетъ свойства артеріальной К-и. Опасность свертыванія крови и образованія эмболій со смертельнымъ исходомъ гораздо больше при переливаніи недефибринированной К-и; поэтому Landois рѣшительно отдаетъ предпочтеніе дефибринированной К-и. Важное открытіе Freund'а, что К. не свертывается на тѣхъ предметахъ, къ которымъ она не пристаетъ, побуждаетъ къ тому, чтобы тщательно смазывать вазелиномъ внутреннюю поверхность вмѣстилища для К-и. Если же еще налить на К. слой масла, то она будетъ вся окружена не пристающимъ веществомъ и останется жидкой. Разумѣется, нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы немного К-и осталось въ сосудѣ (инфузорѣ или шприцѣ); тогда и масло не попадетъ въ вену. На этотъ счетъ у меня собственнаго опыта нѣтъ. Переливаніе въ периферическій конецъ a. radialis или tibialis posterior—центробѣжное артеріальное переливаніе К-и—имѣетъ, будто бы, то преимущество, что фибринъ или воздушные пузырьки, находящіеся еще въ дефибринированной К-и, задерживаются въ капиллярахъ. Центростремительное артеріальное переливаніе тоже было рекомендовано въ особенно опасныхъ случаяхъ (истеченіе кровью или задушеніе), такъ какъ такимъ образомъ можно скорѣе всего ввести К. въ артеріи. Особенно высокаго давленія, какого можно было бы ожидать для производства этой операціи, на самомъ дѣлѣ не требуется. Karsch предложилъ впрыскивать по мѣрѣ надобности дефибринированную К. въ подкожную клѣтчатку. Для этого необходимъ наркозъ, такъ какъ для распредѣленія К-и во всѣ стороны необходимъ массажъ, а онъ очень болѣзненъ. Мѣста впрыскиванія остаются еще нѣсколько дней очень чувствительными. Небольшое повышеніе температуры наблюдается чаще, нежели при впрыскиваніи въ вену. Самое большое количество К-и, впрыснутой Ziemssen'омъ въ 14 мѣстахъ, равнялось 350 куб. стм. При острой анэміи и при отравленіяхъ этотъ способъ непригоденъ, да и Ziemssen примѣнялъ его только при хлорозѣ и хронической анэміи. Можетъ потребоваться повторное впрыскиваніе. Предложеніе Ponfick'а впрыскивать дефибринированную К. въ брюшную полость нашло мало послѣдователей, быть-можетъ, потому, что Mosler видѣлъ смертельный случай послѣ такого впрыскиванія. Landois сомнѣвается, чтобы при подкожномъ впрыскиваніи красные шарики поступали въ К. больного, и разсматриваетъ это мѣропріятіе исключительно съ точки зрѣнія подкожнаго кормленія.—У людей, сильно истощенныхъ отъ потерь К-и, съ большимъ успѣхомъ примѣнялось соотвѣтственное положеніе тѣла съ цѣлью доставленія центральной нервной системѣ больше К-и. Сюда принадлежатъ: низкое положеніе головы, поднятіе конечностей прямо вверхъ или возвышенное положеніе нижней части туловища. Lesser предложилъ также туго перетягивать конечности бинтами, а въ случаѣ надобности еще туго перетянуть животъ бинтомъ, съ цѣлью пригнать К. къ головѣ (самопереливаніе—autotransfusio).—Переливаніе животной К-и (отъ ягненка и собаки) въ настоящее время не должно больше производиться, такъ какъ обстоятельные опыты (Panum, Landois и др.) доказали, что животная К. не только растворяется въ К-и человѣка и потому оказывается безполезной, но, будучи введена въ большомъ количествѣ, можетъ угрожать больному серьезною опасностью; если же переливаніе дѣлается повторно, то опасность значительно увеличивается. То же самое происходитъ въ томъ случаѣ, когда животнымъ вводится К. другого вида животныхъ.—Смерть отъ большихъ потерь К-и объяснялась исключительно тѣмъ, что вслѣдствіе недостаточнаго наполненія сердца и сосудовъ нарушается и даже совсѣмъ прерывается механизмъ кровообращенія; это предположеніе повело къ тому, чтобы въ такихъ случаяхъ впрыскивать 0,6% (физіологическій) до 0,9% растворъ поваренной соли подъ кожу, въ сосуды или въ полости тѣла. Я отдаю предпочтеніе внутримышечному впрыскиванію (въ m. quadriceps) съ высоты 80 стм. черезъ толстый троакаръ передъ подкожнымъ. Хотя съ разныхъ сторонъ и утверждаютъ, что человѣкъ, которому угрожаетъ смерть отъ истеченія К-ю, можетъ быть спасенъ наполненіемъ его сосудистой системы безразличной жидкостью, однако, другими это оспаривается. Тѣмъ не менѣе, нѣкоторое оживляющее дѣйствіе на сердце необходимо признать за этими впрыскиваніями. Въ настоящее время вливаніе солевого раствора чаще всего примѣняется хирургами послѣ очень кровавыхъ операцій. При такъ назыв. самопереливаніи тоже представляется весьма полезнымъ впрыснуть еще въ разныхъ мѣстахъ подъ кожу по 20—30 куб. стм. солевого раствора и разогнать его въ разныя стороны массажемъ для того, чтобы онъ поскорѣе всосался. На томъ же основаніи можно еще влить солевой растворъ въ прямую кишку. Sahli рекомендовалъ вливаніе раствора поваренной соли также для лѣченія интоксикацій, урэміи и пр., съ цѣлью увеличить мочеотдѣленіе и тѣмъ быстрѣе вывести яды изъ тѣла. При холерѣ (въ асфиктическомъ періодѣ) Samuel впервые предложилъ вливанія солевого раствора, а позже Cantani сильно расхвалилъ результаты ихъ (см. Азіатская холера, I, ст. 36). Они дѣйствительно блестящи, но скоро проходятъ. Breuer не видѣлъ опредѣленнаго вліянія этихъ впрыскиваній на кровяное давленіе и дыханіе, зато получался, повидимому, хорошій результатъ послѣ прибавленія къ нимъ спирта (5—10%). Landois рѣшительно отрицаетъ, чтобы вливаніе поваренной соли могло замѣнить собою переливаніе К-и; онъ полагаетъ, что при опасныхъ, но отнюдь не безусловно смертельныхъ потеряхъ К-и такое вливаніе можетъ отсрочить опасность, такъ какъ оно создастъ у обезкровленнаго болѣе благопріятныя условія для циркуляціи оставшейся К-и. При отравленіяхъ не можетъ быть рѣчи о вливаніи.—Что касается количества К-и, которое необходимо перелить, то

оно будетъ зависѣть въ большей или меньшей степени отъ потери. Сосудистая система обладаетъ способностью приспособляться къ большимъ количествамъ К-и и, наоборотъ, какъ извѣстно, противостоять большимъ потерямъ ея.

J. A. Rosenberger.

Кровь, свертываніе ея. К. «свертывается», какъ только она оставляетъ сосуды и приходитъ въ соприкосновеніе со средой, отличной отъ нормальной, здоровой стѣнки сосудовъ; это, очевидно, процессъ самообороны, такъ какъ небольшія кровотеченія останавливаются, благодаря склеиванію раны свернувшеюся К-ю, и уменьшается для больного опасность изойти К-ю. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ стѣнка сосуда патологически измѣнена, можетъ произойти при жизни «внутрисосудистое свертываніе» К-и, «тромбозъ»; образующаяся пробка называется «тромбомъ» (см.). Нѣкоторые яды, попавъ въ К., тоже могутъ вызвать общее свертываніе К-и внутри сосудовъ (см. ниже). Свернувшаяся К. (cruor) послѣ наступившаго оплотнѣнія (въ видѣ студени) съеживается, выдѣляетъ изъ себя кровяную сыворотку (serum) и сама превращается въ кровяной свертокъ (placenta sanguinis). Подъ микроскопомъ свертокъ состоитъ изъ тонкой сѣти, образованной нитями волокнины (фибрина); въ ней заложены форменные элементы, главнымъ образомъ, красные кровяные шарики. Процессъ свертыванія можно вести иначе, если собрать вытекающую кровь въ подходящій сосудъ и тотчасъ взбить ее стеклянной палочкой или прутикомъ; въ такомъ случаѣ нити волокнины остаются на палочкѣ въ видѣ густого войлока и получается «дефибринированная кровь», состоящая изъ сыворотки+форменные элементы. Наконецъ, можно также задержать свертываніе К-и посредствомъ сильнаго охлажденія истекающей К-и или вовсе недопустить его, если впустить К. въ крѣпкій растворъ нейтральной соли (25% $MgSO_4$, концентриров. Na_2CO_3). Въ первомъ случаѣ, если К. склонна осаждать форменные элементы (лошадиная, кошачья К., К. лихорадочныхъ больныхъ), замѣчается образованіе слоевъ: сначала осѣдаютъ красные шарики, надъ ними бѣлые, а въ самомъ верху собирается чистая плазма; ее можно снять сифономъ или пипеткой, и потомъ при нагрѣваніи она свертывается, образуя свертокъ изъ фибрина+сыворотка. Если осѣданіе бѣлыхъ шариковъ надъ красными начинается еще до свертыванія К-и, то наверху свертка замѣчается свѣтлый слой, crusta phlogistica или inflammatoria старыхъ врачей. Въ живомъ животномъ удается сдѣлать К. неспособной свертываться, если впрыснуть въ сосуды «пептонъ» (смѣсь протеозъ, ядовита!), вытяжку піявокъ (или дѣйствующее начало ея, гирудинъ Jakobi; дѣйствуетъ также въ пробиркѣ!), наконецъ, нуклеопротеиды, змѣиный ядъ и пр., которые, впрочемъ, такъ дѣйствуютъ только въ небольшихъ количествахъ («отрицательная фаза» Wooldridge'a), а въ большихъ вызываютъ свертываніе К-и внутри сосудовъ («положительная фаза»). Отсюда видно, что нельзя просто говорить: кровь=форменнымъ элементамъ+фибринъ+сыворотка, а плазма=фибрину+сыворотка; вѣрнѣе, что сама волокнина въ К-и не находится въ готовомъ видѣ, а имѣются только вещества, изъ которыхъ она при подходящихъ обстоятельствахъ образуется подъ вліяніемъ энзима; изъ этихъ «производителей фибрина» главнымъ является «фибриногенъ»—глобулинъ, свертывающійся при+56° и осаждающійся изъ «солевой плазмы» при насыщеніи ея; кромѣ того, такъ назыв. фибринглобулинъ и, наконецъ, нуклеопротеидъ. На этотъ счетъ еще идетъ споръ, а также насчетъ характера и происхожденія «свертывающаго энзима», наконецъ, насчетъ сущности самого процесса свертыванія. Всѣ «теоріи свертыванія крови» до сихъ поръ оказались несостоятельными, и если бы мы хотѣли здѣсь хотя бы вкратцѣ коснуться ихъ, то это завело бы насъ слишкомъ далеко. Приведемъ только то, что не подлежитъ сомнѣнію: свертывающій энзимъ, «фибринферментъ», теперь обыкновенно называемый «тромбиномъ» или «тромбазой», образуется изъ предшествующей ступени, «протромбина». Далѣе, для свертыванія К-и безусловно необходимы известковыя соли; удаленіе ихъ изъ К-и посредствомъ небольшихъ количествъ щавелевой кислоты предотвращаетъ свертываніе (Arthus и Pagès). Представляется болѣе вѣроятнымъ, что онѣ играютъ роль скорѣе въ образованіи тромбина, нежели въ образованіи фибрина. Тромбинъ происходитъ, по однимъ авторамъ, изъ нуклеопротеида плазмы, а по другимъ—изъ аналогичныхъ составныхъ частей лейкоцитовъ или (вѣроятнѣе) кровяныхъ пластинокъ, погибающихъ при свертываніи К-и. *Boruttau.*

Кровяная двуустка, см. Двуустки, какъ возбудители болѣзни, I, ст. 1316.

Кровяная опухоль (haematocele, отъ αἷμα кровь и κήλη опухоль), особенно по сосѣдству съ маткой и мошонкой, h. retrouterina и h. scroti. См. Гэматома, I, ст. 1298; Заматочная кровяная опухоль, ст. 59, и Мошонка.

Кровяное давленіе. Однимъ изъ самыхъ важныхъ критеріевъ при экспериментальномъ и клиническомъ изслѣдованіи условій кровообращенія (см. Кровообращеніе, ст. 853) служитъ среднее боковое давленіе или напряженіе стѣнокъ въ большихъ артеріяхъ, носящее названіе общаго К-ого д-я или просто «кровяного давленія». Оно, главнымъ образомъ, опредѣляется двумя факторами: во-первыхъ, числомъ и энергіей сердечныхъ сокращеній и, во-вторыхъ, состояніемъ напряженія (тонусомъ) сосудистыхъ стѣнокъ resp. шириною сосудовъ, причемъ артеріи, вены и самые различные органы и отдѣлы сосудистой системы могутъ принимать въ этомъ самое различное участіе. При прочихъ равныхъ условіяхъ простое ускореніе сердечной дѣятельности ведетъ къ повышенію К-ого давленія; при усиленной мышечной работѣ (при форсированномъ восхожденіи на горы, ѣздѣ на велосипедѣ и пр.), повышеніе К-ого давленія путемъ рефлекса на ускорительный нервъ (n. accelerans) составляетъ правило; у ослабленныхъ лицъ, у дѣтей часто достаточно самаго небольшого напряженія, чтобы К. д. повысилось. Точно также къ повышенію К-ого давленія ведетъ общее суженіе сосудовъ: въ опытахъ на животныхъ раздраженіе чревнаго нерва, далѣе задушеніе и отравленіе стрихниномъ, при которыхъ сосудодвигательный центръ приходитъ въ состояніе сильнаго возбужденія; наконецъ, впрыскиваніе въ вену вытяжки надпочечниковъ или дѣйствующаго начала ея (адреналинъ, супраренинъ), которое вызываетъ суженіе сосудовъ съ периферіи, дѣйствуетъ непосредственно на мышцы сосудовъ или черезъ посредство периферическихъ симпатическихъ нев-

роновъ. Наоборотъ, общее разслабленіе сосудовъ или же только расширеніе большихъ сосудистыхъ областей, въ которыхъ можетъ помѣститься большая часть крови или вся кровь, или еще больше, ведетъ къ сильному паденію К-ого давленія; оно можетъ быть вызвано экспериментально посредствомъ высокой перерѣзки спинного мозга или чревнаго нерва; у большинства четвероногихъ млекопитающихъ или у больныхъ людей, ослабленныхъ отъ долгаго лежанія, скопленіе крови въ сосудахъ брюшныхъ внутренностей можетъ произойти даже въ томъ случаѣ, если они просто выпрямятся въ вертикальномъ положеніи; въ этомъ случаѣ сосудосуживающіе нервы брюшныхъ внутренностей не справляются съ силой тяготѣнія. Можетъ также наступить обморокъ, а при долгомъ сохраненіи вертикальнаго положенія можетъ послѣдовать смерть отъ малокровія мозга; но объ этомъ здѣсь не мѣсто распространяться. Въ общемъ, однако, между дѣятельностью сердца и шириною сосудовъ существуетъ связь черезъ нервные пути, которая стремится къ тому, чтобы поддерживать К. д. на нормальной высотѣ: усиленная или учащенная дѣятельность сердца вызываетъ рефлекторно разслабленіе сосудовъ черезъ посредство «депрессорныхъ» центростремительныхъ нервныхъ волоконъ, которыя своими чувствительными окончаніями отходятъ отъ внутренней оболочки сердца, а по новѣйшимъ изслѣдованіямъ отъ внутренней оболочки bulbus aortae, и идутъ на шеѣ въ блуждающемъ нервѣ (у кроликовъ и кошекъ въ видѣ отдѣльнаго нервнаго ствола, n. depressor Ціона и Ludwig'а); вслѣдствіе этого происходитъ пониженіе К-ого д-я, которое само по себѣ должно было бы повыситься подъ вліяніемъ усиленной или учащенной работы сердца. Наоборотъ, подъ вліяніемъ условій, сильно суживающихъ сосуды, при цѣлости блуждающихъ нервовъ обыкновенно происходитъ замедленіе сердечныхъ сокращеній, которое понижаетъ само по себѣ высокое К. давленіе; очевидно, что повышенное К. д. вызываетъ раздраженіе центра блуждающихъ нервовъ; однако, насчетъ механизма этого раздраженія идетъ еще горячій споръ: сюда хотѣли привлечь «внутреннія отдѣленія» (мозговой придатокъ, Ціонъ) и пр. Въ особенности при измѣненіяхъ пульса послѣ впрыскиванія вытяжки надпочечниковъ, условія, повидимому, складываются довольно сложно. Въ дальнѣйшія подробности мы здѣсь не можемъ входить и, въ виду значенія К-ого давленія въ общей физіологіи и патологіи кровообращенія, сошлемся на ст. Кровообращеніе (ст. 851). По всему этому однократное опредѣленіе артеріальнаго давленія можетъ имѣть клинически-діагностическое значеніе только въ томъ случаѣ, если оно подкрѣпляется изслѣдованіемъ условій кровообращенія въ отдѣльныхъ сосудистыхъ областяхъ. Многочисленные способы, которые даютъ возможность опредѣлять артеріальное давленіе въ опытахъ на животныхъ, конечно, не примѣнимы у человѣка; тѣмъ не менѣе, въ прошлыя десятилѣтія, пользуясь ампутаціями, соединяли перерѣзанную артерію съ ртутнымъ манометромъ (см. также Кимографъ, стр. 443) и такимъ образомъ установили, что среднее К. д. (въ бедренной или лучевой артеріи) у человѣка равняется 110—130 млм. ртутнаго столба. У неповрежденнаго человѣка возможно опредѣлить К. д. только приблизительно, а именно по принципу, который впервые былъ приложенъ Ludwig'омъ и Kries'омъ къ изслѣдованію К-ого д-я въ капиллярахъ; онъ состоитъ въ томъ, что сила измѣряется равною ей противодѣйствующей силой, которая совершенно уничтожаетъ дѣйствіе первой. Такъ, названные изслѣдователи прикладывали къ кожѣ тонкую стеклянную пластинку опредѣленнаго размѣра и нагружали ее все больше и больше, пока подлежащая кожа не блѣднѣла; необходимый для этого грузъ на единицу поверхности выражаетъ давленіе въ капиллярахъ, которое легко перевести на миллиметры ртутнаго столба. По тому же принципу Basch устроилъ аппаратъ, носящій названіе «сфигмоманометра»; усовершенствованіями его являются новѣйшіе «тонометры» Gärtner'a, Riva-Rocci и др.; объ устройствѣ и пригодности ихъ см. соотвѣтственныя статьи. *Boruttau.*

Кровяной заносъ, см. Заносъ плодный, ст. 65.

Кровяные слѣды.—I. Нахожденіе. Въ судебно-медицинскомъ отношеніи нахожденіе и обнаруженіе К-ыхъ слѣдовъ нерѣдко имѣетъ огромное значеніе. При осмотрѣ судебный врачъ часто долженъ стремиться къ этому. Для этого онъ пользуется извѣстными макроскопическими свойствами высушенной или разбрызганной крови и сначала подвергаетъ соотвѣтствующіе предметы тщательному систематическому изслѣдованію невооруженнымъ или вооруженнымъ лупой глазомъ. Если онъ такимъ путемъ нашелъ подозрительныя на кровь пятна, то ихъ слѣдуетъ описать въ отношеніи величины, положенія, формы, числа и внѣшняго вида. Предметъ долженъ быть сохраненъ соотвѣтствующимъ образомъ для дальнѣйшаго изслѣдованія въ предназначенномъ для этого мѣстѣ. Изслѣдованіе это можетъ быть произведено только особыми спеціалистами въ научныхъ институтахъ (наиболѣе компетентными являются университетскіе судебно-медицинскіе кабинеты *). К-ыхъ пятенъ врачъ долженъ искать: 1) на мѣстѣ происшествія, связаннаго съ кровопролитіемъ, причемъ относительно формы надо различать К-ыя лужи, К-ые брызги и распыленную кровь, а также слѣды К-ыхъ рукъ и ногъ; 2) на живыхъ или мертвыхъ тѣлахъ; 3) на неодушевленныхъ предметахъ, какъ платье, бѣлье, инструменты и т. п.—II. Доказательство. Мы знаемъ слѣдующія К-ыя пробы: 1) проба К-ыхъ шариковъ. Она основана на открытіи характерныхъ для крови клѣтокъ, особенно красныхъ К-ыхъ клѣтокъ. Засохшей крови прежде всего надо дать набухнуть, что достигается водой или, лучше, физіологическимъ растворомъ поваренной соли, или смѣсью двойного физіологическаго раствора поваренной соли и глицерина по равной части, или, лучше всего, прибавленіемъ 33% раствора ѣдкаго калія. Обнаруженные К-ые шарики безусловно доказываютъ, что изслѣдуемое пятно происходитъ отъ крови.

*) У насъ производство подобныхъ изслѣдованій возложено на мѣстныя Врачебныя Управленія (Отдѣленія); если же судебныя власти признаютъ заключеніе Врачебнаго Управленія неудовлетворительнымъ или несогласнымъ съ обстоятельствами дѣла, то онѣ передаютъ изслѣдованіе въ Медицинскій Совѣтъ, гдѣ для этого имѣются эксперты-спеціалисты; впрочемъ, и Врачебнымъ Управленіямъ предоставлено самимъ передавать изслѣдованія въ Медицинскій Совѣтъ въ случаяхъ, представляющихъ важныя затрудненія, или при невозможности произвести изслѣдованіе имѣющимися въ ихъ распоряженіи средствами. *С. Н. Ипполитовъ.*

Часто, однако, проба эта даетъ отрицательный результатъ даже и тогда, когда дѣйствительно имѣется кровь, такъ какъ К-ые шарики уже распались. Въ такомъ случаѣ слѣдуетъ примѣнить слѣдующія, основанныя на констатированіи красящаго вещества, К-ыя пробы. 2) Гваяково-озоновая проба по van Deen'у. Если къ малѣйшему количеству красящаго вещества крови прибавить носителя озона, напр., озонированный скипидаръ, то освобождается, озонъ одновременно окрашивающій въ синій цвѣтъ свѣжую гваяковую настойку, которою предметъ былъ предварительно смоченъ. Эта крайне чувствительная проба не абсолютно доказательна, такъ какъ и другія тѣла обладаютъ такимъ же свойствомъ переносить озонъ, какъ и красящее вещество крови. Однако, проба эта, какъ предварительная, имѣетъ очень важное значеніе при судебно-медицинскомъ изслѣдованіи крови и всякій разъ должна быть произведена. 3) Гэминовая проба по Teichmann'у. Она основана на кристаллизаціи красящаго вещества крови при кипяченіи К-ыхъ слѣдовъ съ уксусною кислотою и поваренной солью. Эти весьма характерные К-ые кристаллы, которые можно вполнѣ вѣрно отличить отъ другихъ подобныхъ образованій по ихъ отношенію къ поляризованному свѣту, химически представляютъ солянокислый гэматинъ-гэминъ. Проба эта уже сама по себѣ доказательна; но изъ всѣхъ К-ыхъ пробъ она чаще всего не удается, даже тогда, когда дѣйствительно имѣется кровь. Всякое загрязненіе предмета пескомъ, пылью, землей, известью, жиромъ и т. п., нагрѣваніе свыше 145° Ц., выцвѣтаніе пятна на солнцѣ и пр. мѣшаютъ кристаллизаціи. 4) Спектральныя К-ыя пробы. Если приготовить растворы красящаго вещества крови (гэмоглобинъ, оксигэмоглобинъ) или его производныхъ, обыкновенно образующихся при разложеніи крови въ старыхъ предметахъ (метгэмоглобинъ, гэматинъ), и растворы эти поставить передъ щелью спектральнаго аппарата, то получаются различныя, но весьма характерныя, абсорбціонныя линіи и полосы, которыя вполнѣ достовѣрно указываютъ на присутствіе крови. Въ качествѣ растворителей служатъ, въ зависимости отъ растворимости К-ыхъ слѣдовъ, вода, простыя и углекислыя щелочи, ціанистый калій, уксусная кислота. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ красящее вещество крови растворимо только въ концентрированныхъ минеральныхъ кислотахъ. Для растворенія рекомендуется тогда брать концентрированную сѣрную кислоту. При этомъ образуется свободное отъ желѣза производное гэмоглобина—гэматопорфиринъ, который даетъ очень характерный и даже въ микроспектроскопѣ ясно выступающій спектръ съ 2 полосами. Проба эта является самой чувствительной изъ спектральныхъ К-ыхъ пробъ. Она даетъ возможность распознать въ микроспектроскопѣ самые незначительные слѣды. Эта предложенная Kratter'омъ проба заслуживаетъ особеннаго вниманія въ судебно-медицинской практикѣ. Въ послѣднее время она была еще болѣе расширена Ziemke, который установилъ 4-полосный спектръ щелочного гэматопорфирина. Если одна изъ спектральныхъ К-ыхъ пробъ дала положительный результатъ, то мы несомнѣнно имѣемъ дѣло съ кровью. Для суда, однако, обыкновенно недостаточно простого констатированія на какомъ-нибудь предметѣ крови; онъ желаетъ также знать, принадлежитъ ли эта кровь человѣку или животному. Поэтому при судебно-медицинскомъ изслѣдованіи крови необходимо еще провести, **III. Отличіе человѣческой крови отъ животной.** Оставляя въ сторонѣ едва ли имѣющій научное значеніе способъ Barruel's'a, который для отличія пользуется специфическимъ запахомъ, напоминающимъ потъ даннаго животнаго и получающимся при обработкѣ сѣрной кислотой, мы для рѣшенія вопроса обладаемъ слѣдующими средствами: 1) Кровяныя тѣльца. Только млекопитающія имѣютъ безъядерныя овально-круглыя красныя К-ыя тѣльца, всѣ другія позвоночныя имѣютъ эллиптическія К-ыя тѣльца съ ядрами. Если въ К-ыхъ слѣдахъ находятся эти послѣднія, то мы несомнѣнно имѣетъ предъ собою кровь животнаго. Отличить кровь млекопитающихъ отъ крови человѣческой пытались путемъ измѣреній К-ыхъ тѣлецъ. Человѣческіе кровяные шарики оказываются самыми большими (7—8 микроновъ). Въ свѣжей крови дѣйствительно удается при извѣстной опытности съ увѣренностью отличить отдѣльные виды крови при помощи измѣренія; въ старыхъ К-ыхъ пятнахъ это невозможно вслѣдствіе высыханія клѣтокъ; на практикѣ способъ этотъ, слѣдовательно, обыкновенно не ведетъ къ цѣли. 2) Констатированіе специфическихъ частицъ ткани. Иногда въ К-ыхъ слѣдахъ встрѣчаются клѣтки или куски тканей, которыя съ абсолютной точностью указываютъ на происхожденіе крови. Такъ, къ менструальной крови большей частью примѣшаны характерныя клѣтки плоскаго эпителія влагалища; также кровь послѣродового выдѣленія точно распознается по примѣси ороговѣвшихъ клѣтокъ поверхности влагалищнаго эпителія, а также своеобразныхъ децидуальныхъ клѣтокъ. Часто кромѣ К-ыхъ тѣлецъ имѣются еще волосы, части перьевъ и т. п., указывающія на происхожденіе крови. Такъ, въ предметахъ, подлежащихъ судебно-медицинскому изслѣдованію, находили уже трахеи изъ крови клоповъ, частицы лошадиныхъ печенокъ, слуховыя косточки человѣка. Такіе результаты дѣлаютъ происхожденіе крови несомнѣннымъ. Къ сожалѣнію, это, однако, всегда случаи исключительные. 3) Различіе кристалловъ гэмоглобина. Уже издавна старались использовать для судебно-медицинскаго діагноза крови дѣйствительное различіе формы кристалловъ человѣческаго и животнаго гэмоглобина. Такъ какъ кристаллы гэмоглобина получаются только изъ свѣжей крови, да и то съ трудомъ, то практическое значеніе этого способа почти равно нулю. 4) Способъ Magnanimi. Способъ этотъ основанъ на легко поддающейся измѣренію разницѣ въ устойчивости красящаго вещества крови по отношенію къ щелочамъ. Если на одинаково концентрированные растворы человѣческой и животной крови подѣйствовать растворами ѣдкихъ щелочей одинаковой крѣпости, то получатся весьма различныя по времени разложенія. Человѣческій гэмоглобинъ обладаетъ наименьшей устойчивостью по отношенію къ щелочамъ, и потому время разложенія здѣсь наименѣе продолжительно. Разница въ продолжительности разложенія такъ велика, что изъ этого съ полной увѣренностью можно заключить о происхожденіи крови, какъ видно изъ таблицы, помѣщенной на ст. 917. Способъ Magnanimi вполнѣ надеженъ, однако, кропотливъ и трудно выполнимъ при помощи спектрофотометра; поэтому онъ нашелъ еще мало распространенія. 5) Біологическій способъ (Uhlenhuth,

Видъ животнаго.	Время разложенія въ минутахъ.	Отношеніе времени разложенія.
Человѣкъ	2.—	1.—
Собака	6.6	3.3
Ягненокъ	16.—	8.—
Овца	16.—	8.—
Лошадь	81.—	40.—
Свинья	90.—	45.—
Теленокъ	135.—	67.5

Wassermann и A. Schütze). Этотъ обнародованный только въ 1901 г. способъ распознаванія человѣческой крови отъ животной основанъ на неоспоримомъ фактѣ специфичности бѣлка каждаго вида животнаго. Кролики, предварительно въ теченіе довольно долгаго времени подвергнутые дѣйствію человѣческой крови или человѣческой кровяной сыворотки, даютъ сыворотку, которая образуетъ осадокъ только съ человѣческимъ бѣлкомъ, слѣдовательно также съ растворами крови. Проба эта является не К-ой, а специфической бѣлковой. Ее даютъ всѣ бѣлковыя тѣла. Такимъ образомъ, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ должно быть сначала доказано, что мы имѣемъ дѣло съ кровью, и тогда этимъ способомъ, при соблюденіи извѣстныхъ, еще не установленныхъ единообразно условій, можно установить, идетъ ли дѣло о животной или человѣческой крови. Приготовленіе реактива, т.-е. специфической сыворотки, трудно и кропотливо; успѣхъ реакціи зависитъ отъ такого большого числа обстоятельствъ, что способъ этотъ, безъ опасенія за ошибки съ тяжелыми послѣдствіями, можетъ примѣняться только особенно опытными лицами. Онъ никогда не сдѣлается общимъ достояніемъ врачей и долженъ будетъ практиковаться только въ особо устроенныхъ институтахъ опытными руками. Тѣмъ не менѣе, онъ имѣетъ большое практическое значеніе *).

*) Медицинскій Совѣтъ, разсмотрѣвъ вопросъ объ изслѣдованіи крови посредствомъ сывороточной пробы, постановилъ указать Врачебнымъ Управленіямъ, что: 1) въ виду преимуществъ разсматриваемаго метода желательно, чтобы на ряду съ другими способами изслѣдованія крови примѣнялась и сывороточная проба Уленгута (Uhlenhuth'a) въ тѣхъ случаяхъ судебно-медицинской экспертизы, гдѣ требуется опредѣлить, принадлежитъ ли подлежащая изслѣдованію кровь человѣку или млекопитающему животному; но въ виду того, что проба эта не можетъ быть поставлена наравнѣ съ точными химическими реакціями, и успѣшность ея зависитъ отъ цѣлаго ряда сложныхъ и частью не выясненныхъ еще условій,—способа приготовленія сыворотки, большей или меньшей ея свѣжести, особенностей подлежащаго изслѣдованію объекта и т. д.,—то примѣнять ее можно лишь въ тѣхъ случаяхъ, если у Врачебнаго Управленія имѣется полная увѣренность въ достаточной гарантіи доброкачественности сыворотки, причемъ основанныя на этой пробѣ заключенія должны даваться съ большой осторожностью. 2) Врачебныя Управленія могутъ войти въ сношеніе съ ближайшими университетами, Военно-Медицинской академіей или С.-Петербургскимъ женскимъ медицинскимъ институтомъ о высылкѣ за извѣстную плату сыворотки; въ случаѣ же отказа названныхъ учрежденій или вообще какихъ-либо препятствій, слѣдуетъ препровождать объекты, подлежащіе изслѣдованію посредствомъ сывороточной пробы, въ Медицинскій Совѣтъ («Вѣст. Общ. Гиг.», 1905, февр.). *С. Н. Ипполитовъ.*

6) Способъ Marx-Ehrnroth'a является наиболѣе молодымъ и наиболѣе обѣщающимъ. Онъ опубликованъ только въ 1904 г. («Münch. med. Wochensch.» 1904, № 7, ст. 293) и основанъ на томъ, что свѣжая человѣческая кровь агглютинируется гетерологической сывороткой, въ то время какъ гомологическая сыворотка не дѣйствуетъ агглютинирующимъ образомъ. Агглютинацію можно большей частью наблюдать уже простымъ глазомъ на предметномъ стеклѣ и особенно точно прослѣдить подъ микроскопомъ. *Kratter.*

Кровяныя железы, см. Железы, I, ст. 1506.

Кроличье гнилокровіе, бациллъ его, см. Бациллъ кроличьяго гнилокровія, I, ст. 346.

Крондорфъ (Krondorf), въ Богеміи, 330 м. надъ уровнемъ моря, со щелочно-углекислымъ источникомъ. Вода разсылается въ большомъ количествѣ и употребляется въ качествѣ столовой воды. Показанія: хроническій катарръ слизистой оболочки дыхательныхъ, пищеварительныхъ и мочевыхъ путей. *Loebel.*

Кронталь (Kronthal), въ прусской провинціи Гессенъ-Нассау. Имѣетъ 3 землисто-соляно-углекислыхъ источника съ темп. 10—16° Ц.; между ними Apollinarisbrunnen. Показанія: катарры желудка и дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Кротоновое масло (oleum crotonis), выжимается изъ сѣмянъ кротоноваго кустарника (Croton Tiglium; Tiglium officinale), древовиднаго растенія изъ сем. молочайныхъ (Euphorbiaceae), произрастающаго и культивируемаго въ Остъ-Индіи. Сѣмена имѣютъ продолговато-овальную форму, верхнюю кожицу бураго цвѣта и мягкую маслянистую мякоть и содержатъ до 50—60% К-аго м-а. Кромѣ того, въ сѣмени, освобожденномъ отъ масла, повидимому, содержится еще тѣло кротинъ, дѣйствующее подобно рицину. К. масло густовато, прозрачно, бурожелтаго цвѣта и съ непріятнымъ, характернымъ запахомъ. Оно окрашиваетъ синюю лакмусовую бумажку, смоченную водою, въ красный цвѣтъ; удѣльный вѣсъ его 0,94—0,96; оно растворяется въ 2 ч. горячаго безводнаго спирта, легко въ эѳирѣ и хлороформѣ. Рядомъ съ безразличными жирами и другими веществами, не имѣющими значенія, въ К-омъ м-ѣ содержится нейтральный глицеридъ кротоноловой кислоты, который, подобно глицериду рициноловой кислоты, расщепляется въ кишечникѣ поджелудочнымъ сокомъ. Освободившаяся кротоноловая кислота обладаетъ ѣдкими свойствами и вызываетъ воспаленіе. Въ большинствѣ случаевъ продажное К. м. уже содержитъ въ себѣ свободную кротоноловую кислоту, а потому въ неразложенномъ видѣ вызываетъ сильное раздраженіе. Кромѣ того, въ К-омъ маслѣ содержится еще летучее тѣло неизвѣстнаго состава, которое тоже обладаетъ мѣстно раздражающими свойствами и, вѣроятно, еще одна смола, обла-

дающая нарывнымъ дѣйствіемъ. Дѣйствіе К-аго масла зависитъ исключительно отъ содержащейся въ немъ кротоноловой кислоты, вѣрнѣе—отъ выдѣленія ея въ свободномъ состояніи. При втираніи въ кожу К. м. вызываетъ черезъ короткое время воспаленіе съ образованіемъ пустулъ. На языкѣ уже сотыя доли миллиграмма кротоноловой кислоты вызываютъ жженіе, длящееся часами. На слизистыхъ оболочкахъ появляется сильное воспаленіе, и образуются язвы. Если К. м. попадаетъ въ желудокъ, то содержащаяся въ немъ свободная кротоноловая кислота вызываетъ уже здѣсь раздраженіе; рефлекторно масло начинаетъ проявлять проносное дѣйствіе уже съ желудка. Съ одной стороны, появляется усиленная перистальтика по всему кишечнику, а съ другой—начинается увеличенное отдѣленіе кишечнаго сока; образуется даже транссудатъ, а отъ большихъ дозъ—воспалительный выпотъ.—**Терапевтическое примѣненіе** К. м. находитъ въ качествѣ сильнѣйшаго проноснаго средства, въ рѣдкихъ случаяхъ снаружи, какъ составная часть раздражающихъ и вызывающихъ воспаленіе втираній. Въ такомъ видѣ оно употребляется также при извѣстномъ б а у н ш е й д т и з м ѣ.—**Препараты:** К р о т о н о в о е м а с л о (oleum crotonis), внутрь по $1/4$—1 каплѣ въ спиртѣ, касторовомъ маслѣ или эмульсіи. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: pro dosi 1 капля=0,05; pro die 2 капли=0,1; по Герм. фарм.: 0,05 pro dosi, 0,15 pro die. Снаружи для втиранія или въ видѣ пластыря съ оливковымъ масломъ, коллодіемъ, глицериномъ; пластырная масса въ пропорціи 1 : 5—10.

Кіонка.

Крофтъ (Croft), въ англійскомъ графствѣ Дургамъ, въ 5 клм. отъ Дарлингтона, съ холодными сѣрнистыми источниками, которые примѣняются при кожныхъ болѣзняхъ. *S.*

Кроцидизмъ (floccilegium, crocidismus), автоматическія движенія рукъ, которыя ощупываютъ одѣяло и воздухъ какъ бы для того, чтобы подобрать или расщипать мнимые предметы. Явленіе это встрѣчается у больныхъ, находящихся въ бреду, а часто и во время агоніи. *S.*

Круглоклѣточковая саркома, см. Опухоли.

Круглыя глисты, см. Кишечникъ, паразиты въ немъ, ст. 506.

Круговое помѣшательство, см. Помѣшательство круговое.

Крукенберговскіе маятниковые аппараты, см. Врачебная гимнастика, I, ст. 694.

Крумбадъ (Krumbad), въ 20 мин. отъ станціи Вейссенгорнъ на ж.-д. линіи Зенденъ—Вейссенгорнъ, въ Баваріи; 550 м. надъ уровнемъ моря. Землисто-желѣзный источникъ. *S.*

Крупъ (croup)—острое воспаленіе слизистой оболочки гортани, а иногда также дыхательнаго горла, сопровождающееся омертвѣніемъ эпителія и образованіемъ ложныхъ перепонокъ. Почти всегда вызывается дифтерійными бациллами, такъ что на современномъ медицинскомъ языкѣ К. означаетъ то же самое, что и дифтерійный ларинготрахеитъ. По большей части это—вторичное пораженіе, присоединяющееся къ дифтеріи зѣва (похожія на К. явленія при кори, коклюшѣ, подсвязочномъ ларингитѣ, при ожогахъ и прижиганіяхъ). Первичный К. встрѣчается довольно рѣдко. Слизистая оболочка гортани, а иногда также дыхательнаго горла, представляется красной, припухшей (особенно подсвязочное пространство), на ней находятся бѣловато-сѣрыя или бѣловато-желтыя, болѣе или менѣе толстыя (до 3 млм. и больше), довольно плотно сидящія, фибринозныя пленки, покрывающія слизистую оболочку въ видѣ островковъ или выстилающія всю ее вплоть до бронховъ. Вмѣсто отторгнувшейся пленки можетъ образоваться новая въ теченіе 6—10 часовъ.—**Симптомы** болѣзни вытекаютъ, съ одной стороны, изъ этихъ мѣстныхъ измѣненій слизистой оболочки (суженіе просвѣта гортани, или даже закладываніе его отдѣлившимися пленками, недостаточный притокъ воздуха, отравленіе углекислотой), а съ другой—изъ общаго зараженія (отравленіе продуктами, вырабатываемыми возбудителями болѣзни). Болѣзнь начинается явленіями остраго ларинготрахеита: усиливающаяся охриплость, грубый, лающій кашель, нарастающее затрудненіе дыханія, вдохъ всхлипывающій, удлиненный. Общее состояніе еще мало нарушено; иногда бываетъ начальная лихорадка, безпокойный сонъ. Черезъ 1—2 дня, иногда черезъ нѣсколько часовъ, болѣзнь переходитъ въ періодъ суженія гортани. Охриплость постепенно усиливается до полной потери голоса (афонія). Кашель мучительный, появляется приступами, иногда выталкиваетъ при сильной одышкѣ и рвотныхъ движеніяхъ клочки пленокъ или цѣлые слѣпки съ дыхательныхъ путей. Дыханіе становится все труднѣе и труднѣе, замедлено, выдыханіе тоже происходитъ съ трудомъ, промежутки между дыханіями исчезаютъ. Вдохъ свистящій, шипящій; выдохъ сопровождается слабымъ свистомъ (stridor). Всѣ дыхательныя мышцы работаютъ усиленно, крылья носа раздуваются, реберныя дуги втягиваются и всѣ другія податливыя части грудной клѣтки западаютъ вслѣдствіе низкаго внутригрудного давленія. Подъ вліяніемъ влеченія со стороны вдыхательныхъ вспомогательныхъ мышцъ верхніе участки легкихъ раздуваются, а вслѣдствіе неполнаго выдоха накапливается остаточный воздухъ, и легкое приводится въ положеніе вдоха. Кровь пересыщается углекислотой. Лицо блѣдносиневатое, черты его искажены отъ страха. Больной очень безпокоенъ. Пульсъ сильно учащенъ. Температура въ легкихъ случаяхъ немного повышена, въ тяжелыхъ существуетъ высокая, послабляющая лихорадка. Частые приступы удушенія изнуряютъ больного и черезъ нѣсколько часовъ или дней, съ прекращеніемъ уравновѣшивающей дѣятельности вспомогательныхъ дыхательныхъ мышцъ, наступаетъ періодъ асфиксіи при явленіяхъ общаго упадка силъ и неудержимаго паденія сердечной работы. Вмѣсто сильнѣйшаго возбужденія наступаетъ апатія, помраченіе сознанія. Появляются всѣ признаки отравленія углекислотой. Лицо блѣдное, синюшное, глаза впалые, лобъ покрытъ холоднымъ потомъ, конечности холодныя. Пульсъ малый, аритмичный, очень частый; подъ конецъ его не удается сосчитать. Дыханіе поверхностное, очень шумное, учащенное. Трахеальные хрипы, агонія, смерть.—**Теченіе** разное; самопроизвольное выздоровленіе возможно до наступленія 3-го періода. Сопутствующія явленія—лихорадка, альбуминурія, увеличеніе селезенки и железъ—зависятъ отъ силы дифтерійнаго отравленія. Осложненія: *а)* фибринозный бронхитъ или нисходящій К., по большей части наблюдается у оперированныхъ, начинается высокой лихорадкой, вновь появляются признаки суженія и втягиванія на грудной клѣткѣ; дыханій 40—80, симптомы нарастающаго отравленія углекислотой. Въ легкихъ сухіе хрипы, въ нижнихъ доляхъ ослабленное дыханіе. *б)* Катар-

ральный бронхитъ, воспаленіе легкихъ. Либо непосредственное распространеніе процесса, либо вторичное зараженіе на почвѣ пониженной общей сопротивляемости организма. Смертность около 20%, у оперированныхъ 30—35%. При переходѣ болѣзни въ выздоровленіе лихорадка исчезаетъ, появляются влажные хрипы, и отхаркиваются размягченныя, разжиженныя пленки. Еще надолго остается трахеитъ со слизистогнойной мокротой.—**Отличительное распознаваніе.** При ложномъ К-ѣ не бываетъ такого правильнаго, постепеннаго усиленія всѣхъ симптомовъ, охриплость не доходитъ до полной афоніи, приступы появляются внезапно, почти всегда только ночью, въ промежуткахъ между ними существуетъ только умѣренный катарръ, а въ общемъ относительно хорошее самочувствіе, нѣтъ суженія гортани. Отъ смѣшенія съ заглоточнымъ абсцессомъ, спондилитомъ, инородными тѣлами, отекомъ голосовой щели оберегаетъ изслѣдованіе пальцемъ.—**Лѣченіе:** мѣстное, общее и специфическое. Специфическое лѣченіе: во всѣхъ случаяхъ дифтеріи съ явленіями со стороны гортани слѣдуетъ немедленно впрыснуть противодифтерійную сыворотку, не меньше 1500 иммунизирующихъ единицъ (подробнѣе см. Дифтерія, I, ст. 1367). Если въ теченіе 24—30 часовъ явленія замѣтно не пошли назадъ, то впрыскиваніе нужно повторить. Сыворотка ускоряетъ естественный процессъ выздоровленія, ведетъ къ быстрому отдѣленію и размягченію пленокъ, предотвращаетъ дальнѣйшее распространеніе мѣстнаго процесса и осередняетъ циркулирующіе въ крови токсины. Мѣстное лѣченіе: дѣйствію сыворотки нужно всегда помогать разведеніемъ паровъ въ комнатѣ больного. Воздухъ, насыщенный парами, содѣйствуетъ обратному развитію воспалительнаго набуханія, облегчаетъ отдѣленіе пленокъ. Дѣлу помогаютъ Priessnitz'евскіе компрессы, а въ промежуткѣ между ними одинъ разъ теплый масляный компрессъ. При сильномъ воспаленіи кладутъ на время ледяной галстукъ. Усердное полосканіе рта и носовыя ванночки изъ холодной воды, а также изъ дезинфицирующихъ жидкостей. При суженіи гортани, угрожающемъ жизни, нужно дать доступъ воздуху черезъ препятствіе и сохранить этотъ проходъ свободнымъ посредствомъ введенія трубки въ гортань per vias naturales—интубація (см. ст. 300), или же обходять препятствіе и кровавымъ путемъ вскрываютъ дыхательное горло ниже препятствія—трахеотомія (см.). Общее лѣченіе имѣетъ цѣлью парализовать дѣйствіе токсина и по возможности поддерживать силы организма. Въ первое время ежедневно индифферентная мыльная ванна 28° Р. съ холоднымъ обтираніемъ; она дѣйствуетъ какъ сильное nervinum и способствуетъ отхаркиванію. Обильное провѣтриваніе комнаты больного. Укрѣпляющая жидкая или кашицеобразная діэта, молоко съ желткомъ, холодныя молочныя кушанья, бульонъ, фруктовое пюре. При угрожающемъ коллапсѣ крѣпкое вино, коньякъ, впрыскиванія камфоры, коффеина, эѳира. *Трумпр.*

Круринъ (crurinum), хинолинъ-висмутъ-роданатъ; крупнозернистый, красножелтый, съ острымъ запахомъ порошокъ, растворяющійся въ водѣ, спиртѣ и эѳирѣ. Не оффициналенъ. Рекомендуется снаружи для присыпки при язвахъ голени (пополамъ съ крахмаломъ), при мягкомъ и твердомъ шанкрахъ и въ видѣ эмульсіи для спринцованія при перелоѣ. *S.*

Крушина (rhamnus). I. Слабительная, колючая К., жостеръ (Rhamnus cathartica). Этотъ кустарникъ, очень распространенный въ Европѣ, доставляетъ плоды (fructus rhamni catharticae или baccae spinae cervinae), которые въ высушенномъ видѣ составляютъ весьма любимое народное средство; въ медицинѣ употребляется только приготовленный изъ нихъ и неоффициальный въ Россіи сиропъ (sirupus rhamni catharticae, или sirupus spinae cervinae, или sirupus domesticus). Онъ красно-фіолетоваго цвѣта и обладаетъ очень дурнымъ вкусомъ; его даютъ взрослымъ по столовой ложкѣ, а дѣтямъ по чайной.—II. Ломкая крушина, корушатникъ, медвѣжина (Rhamnus frangula), растущій въ Европѣ, въ томъ числѣ и по всей Россіи, и въ Средней Азіи, кустарникъ употребляется въ видѣ коры К-ы (cortex frangulae, по Росс. фарм. также cortex Avorni s. Alni nigrae). Свѣжая кора дѣйствуетъ не слабительно, а вызываетъ рвоту. Далѣе, свѣжая кора обладаетъ непріятнымъ вкусомъ, который при лежаніи ея исчезаетъ и уступаетъ мѣсто горькому вкусу. Поэтому по Росс. фарм. предпочитается кора К-ы, лежавшая 2 года въ сухомъ мѣстѣ. Кромѣ того, вслѣдствіе разложенія неизвѣстнаго намъ вещества послѣ 2-лѣтняго лежанія образуется слабительное тѣло, которое близко стоитъ къ катартину (содержащемуся въ александрійскомъ листѣ), и франгулинъ. Этотъ франгулинъ, въ свою очередь, путемъ поглощенія воды распадается на эмодинъ, $C_{14}H_4CH_3(OH)_3O_2$, и на особый сахаръ—рамнозу, $C_6H_{12}O_5$. Кора К-ы дешева, такъ какъ она получается какъ побочный продуктъ при собираніи дерева для выдѣлки пороха. Ее употребляютъ, какъ слабительное средство, особенно при хроническомъ запорѣ. Дѣйствіе ея такое же, какъ александрійскаго листа, но только кора К-ы рѣже вызываетъ колики. Даютъ ее исключительно только въ видѣ отвара изъ 10,0—30,0 на 150,0, по столовой ложкѣ черезъ 2 часа; или же отваръ готовятъ на дому: 1 столовую ложку изрѣзанной коры варятъ $^1/_2$ часа въ 4 чашкахъ воды и половину принимаютъ вечеромъ, а если нужно, то остальное на слѣдующее утро. Часто прибавляютъ фруктовые соки и ароматическія вещества для улучшенія вкуса, а также слабительные сиропы, горькую соль, глауберову соль, глицеринъ. Оффицинальная и въ Россіи жидкая вытяжка К-ы (extractum rhamni frangulae fluidum), которую даютъ въ качествѣ слабительнаго по 15—20 капель, не вызываетъ коликъ. Для того, чтобы уничтожить сладковато-горькій вкусъ этой темно-буро-красной жидкости, ее запиваютъ пивомъ. [По Росс. фарм. оффициналенъ еще экстрактъ К-ы (extractum rhamni frangulae), мутнаго цвѣта; даетъ съ водою мутный растворъ. *Ред.*].—III. Американская К. (Rhamnus Purshiana; см. Каскара саграда, ст. 381). Въ виду того, что для образованія слабительныхъ веществъ и для разложенія рвотнаго начала необходимо, чтобы кора пролежала извѣстное время, то оказалось, что при несоблюденіи этого срока различные препараты дѣйствуютъ ненадежно и неодинаково; поэтому взамѣнъ ихъ начали употреблять американскую К-у, при которой это условіе почти всегда бываетъ выполнено: cortex rhamni purshianae или cortex rhamni americanae, или cascara sagrada. Она приходитъ къ намъ въ трубчатыхъ или полутрубчатыхъ кускахъ, покрытыхъ сѣрой или бурой коркой. Въ Калифорніи эта кора съ незапамятныхъ временъ употребляется какъ народ-

ное средство. Чаще всего употребляютъ оффицинальную жидкую вытяжку американской крушины (extractum fluidum cascarae sagradae), по нѣскольку капель до чайной ложки. Посредствомъ жженой магнезіи можно лишить эту вытяжку ея горькаго вкуса. Кромѣ того, употребляется много другихъ препаратовъ каскары, часто пилюли, таблетки, и пр. (напр., Barber или cascarine Leprince и др.). Изъ extract. cascar. sagrad. sicc. съ radix liquiritiae можно приготовить пилюли по 0,1 въ каждой; или можно приготовить таблетки съ massa cacao, oleum cacao и сахаромъ, чтобы въ каждой таблеткѣ заключалось 0,5 грм. сухой вытяжки американской К-ы. Прописываютъ также не оффицинальное въ Россіи вино саграды. *E. Frey.*

Крымъ, полуостровъ, омываемый водами Чернаго и Азовскаго морей. Береговая линія его извилиста и образуетъ много бухтъ (Керченская, Судакская, Алуштинская, Ялтинская, Балаклавская, Севастопольскія бухты, Евпаторійскій рейдъ). Цѣпь Крымскихъ горъ имѣетъ направленіе отъ запада къ сѣверо-востоку; главный хребетъ Яйла (1200—1500 м.) съ высотами: Ай-Петри, Лопата-Серымъ, Чатырдагъ и Деверджи. Климатъ Крыма, собственно южнаго берега, см. Ялта. Морскія купанья см. Алупка (I, ст. 82), Алушта (I, ст. 82), Балаклава (I, ст. 331), Гурзуфъ (I, ст. 1295), Евпаторія (I, ст. 1489), Одесса, Севастополь, Ялта, Ѳеодосія.

Кубеба (cubebae). Собранные въ незрѣломъ видѣ и высушенные плоды Cubeba officinalis Miquel s. Piper Cubeba. Они обладаютъ ароматнымъ запахомъ и особеннымъ, очень пряпымъ и горьковатымъ вкусомъ. К. содержитъ до 12—16% благовоннаго эѳирнаго масла, кубебоваго масла или кубебона, $C_{30}H_{48}$, изомернаго съ терпентиннымъ масломъ, далѣе нерастворимую аморфную смолу кубебинъ, состоящую изъ нейтральной и кислой частей, кубебовой кислоты, затѣмъ крахмалъ, камедь, жирное масло и пр. Дѣйствіе К-ы зависитъ, вѣроятно, отъ содержащихся въ ней эѳирныхъ маселъ. Они вызываютъ раздраженіе почекъ, высокія степени котораго могутъ довести до воспаленія, зато умѣренныя, повидимому, способны усиливать мочегонную дѣятельность почечнаго эпителія или повышать проницаемость почечной ткани для воды. При слизистой течи изъ мочеиспускательнаго канала, противъ которой К. употребляется уже издавна, главнымъ образомъ, дѣйствуютъ, вѣроятно, не эѳирныя масла, а сопровождающія ихъ смоляныя кислоты. Во всякомъ случаѣ, извѣстныя составныя части, поступающія изъ крови въ мочу, производятъ такое (дезинфицирующее) дѣйствіе при прохожденіи по мочеиспускательному каналу. Послѣ большихъ дозъ могутъ наступить явленія отравленія: раздраженіе слизистой оболочки пищеварительнаго канала, разстройства пищеваренія, тошнота, рвота, а также раздраженіе почекъ съ появленіемъ бѣлка и крови въ мочѣ, далѣе головная боль, состоянія страха, также кома и потеря сознанія, припуханіе кожи на лицѣ и на рукахъ и др.—**Терапевтическое** примѣненіе К. находитъ преимущественно при перелоѣ, а также при другихъ катаррахъ мочеиспускательнаго канала и хроническомъ циститѣ. Она противопоказана при катаррѣ желудка и кишекъ и при нефритѣ. Въ Россіи оффицинальна кубеба (fructus cubebae, piper caudatum), нѣсколько разъ въ день по 1,0 -2,0 въ видѣ порошка безъ всякой примѣси, но лучше всего въ облаткахъ или съ примѣсью небольшого количества корицы, а также вмѣстѣ съ копайскимъ бальзамомъ.—Вытяжка кубебы (extractum cubebarum), жидкая (спиртно-эѳирная) вытяжка бураго цвѣта, въ болюсахъ или студенистыхъ капсулахъ по 0,3—1,0 на пріемъ и до 2,0—5,0 въ день. Не оффицин. *Kionka.*

Кубисагари, см. Герлье болѣзнь, I, ст. 873.

Куджиръ-Нугу (Кунджиръ-Нугу) или Чингисхановы источники, въ Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ. Мѣстоположеніе очень живописное. Долина, въ которой находятся источники, окружена въ видѣ амфитеатра горами, покрытыми березовымъ лѣсомъ. Лучшій климатъ въ Забайкальѣ. Желѣзно-щелочные источники съ темп. 37,5° содержатъ въ 1000 чч. воды 0,061 кислой углекислой закиси желѣза.

Кудова (Kudowa), 412 м. надъ уровнемъ Балтійскаго моря; курортъ въ прусской провинціи Силезіи, на богемской границѣ, въ 6 клм. отъ станціи Находъ (линія Бреславль-Прага). Щелочные желѣзно-углекислые источники, Eugen-(Trink-)Quelle содержитъ 3,13 плотныхъ составныхъ частей въ литрѣ, въ томъ числѣ 1,59 двууглекислаго натра, 0,706 сѣрнокислаго натра, 0,063 двууглекислаго желѣза, 0,0025 мышьяковокислаго желѣза, и 1217 куб. стм. свободной углекислоты. Желѣзно-грязевыя ванны. Воды эти полезны при всевозможныхъ состояніяхъ слабости, въ особенности же при блѣдной немочи, малокровіи, затѣмъ при параличахъ, напр., послѣ дифтеріи, при спинной сухоткѣ, женскихъ болѣзняхъ, болѣзняхъ сердца; Gottholdquelle, содержащій литій (0,018 на литръ), полезенъ также при болѣзняхъ легкихъ, желудка и мочевого пузыря. *H. V.*

Кудрявая мята, см. Мята.

Кудрявая мята, вода ея, см. Вода мяты кудрявой, I, ст. 612.

Кузебаевскія воды и грязи, см. Варзіятчинскія воды, I, ст. 585.

Кузьмичева трава, см. Эфедра.

Кукинскій источникъ, въ Забайкальской области, въ 45 в. отъ Читы. Считается сѣрнистымъ. Анализа нѣтъ. Сезонъ съ 15 мая по 15 августа.

Кукольванъ, см. Пикротоксинъ.

Куксгавенъ (Cuxhaven), городъ съ 6900 жителей на лѣвомъ берегу устья Эльбы; сообщеніе по желѣзной дорогѣ и пароходомъ съ Гамбургомъ. Купанье въ Нѣмецкомъ морѣ. *H. V.*

Кукуруза, см. Злаки (въ Дополненіи).

Кулашъ, селеніе Кутаисской губ. Холодные желѣзные источники.

Кумагорскіе источники, въ Ставропольской губ., Александровскомъ у.; 367—385 м. надъ уровнемъ моря. 6 сѣрнистыхъ источниковъ, изъ которыхъ главный, съ темп. 32°, содержитъ въ 1 литрѣ (А. И. Ѳоминъ, 1893 г.): 1,604 сухого остатка, 0,0608 всего сѣроводорода, 0,34998 связанной углекислоты, 0,0036 ангидрида сѣрной кислоты, 0,3781 хлора, 0,04238 свободнаго сѣроводорода, 0,02112 сѣрнистаго натрія.

Кумаринъ (cumarinum)—ароматическое вещество, встрѣчающееся въ естественномъ видѣ въ растительномъ царствѣ, но теперь добываемое также синтетическимъ путемъ. К. встрѣчается, между прочимъ, въ пахучемъ ясминникѣ (Asperula odorata), въ донникѣ (Melilotus alba) и другихъ видахъ Melilotus, въ желтостебельникѣ или душицѣ (Anthoxanthum odoratum), въ бобахъ тонка (сѣменахъ Dipterix odorata) и пр. Бобы тонка

содержатъ до 2% К-а; поверхность ихъ часто бываетъ покрыта толстымъ слоемъ кристалловъ К-а, а потому они прямо идутъ на духи. (Порошокъ бобовъ тонка или же чистый К. служатъ для того, чтобы скрыть непріятный запахъ іодоформа). Кумаринъ, $C_9H_6O_2$, образуетъ твердыя, безцвѣтныя, ромбическія призмы; онъ трудно растворяется въ водѣ (въ 400 ч. холодной и 45 ч. горячей), легко въ спиртѣ, эѳирѣ и жирныхъ маслахъ. К. имѣетъ пряный, горькій вкусъ, вызываетъ жженіе на языкѣ и сильное слюноотдѣленіе. Для животныхъ онъ сильный ядъ: 0,05 грм. К-а, введенные въ вену, или 0,08 грм. внутрь убиваютъ кролика вѣсомъ въ 1,5 клгрм. У человѣка огромная доза въ 4 грм. (!) вызвала только сильную тошноту, рвоту, головную боль, головокруженіе и спячку. Не оффицин. *Heinz.*

Куммерфельда вода, см. Вода Куммерфельда, I, ст. 612.

Кумысъ и кумысолѣченіе. Кумысъ—продуктъ своеобразнаго броженія кобыльяго молока; слегка кисловатая, молочнаго цвѣта жидкость съ пріятнымъ, слабымъ ароматическимъ запахомъ; излюбленный напитокъ нашихъ башкиръ и киргизовъ. «Кумысное броженіе» заключается въ расщепленіи молочнаго сахара на декстрозу и галактозу съ послѣдующимъ молочнокислымъ и алкогольнымъ броженіемъ послѣднихъ. Кобылье молоко, какъ содержащее много сахару (около 6%) при маломъ количествѣ жира (1,1—1,4%), представляетъ особенно благопріятную среду для такого рода бродильныхъ процессовъ. Флора К-а состоитъ изъ bacillus ac. lact. Pasteur-Hueppe и дрожжевыхъ грибковъ torula cerevisiae, которые въ различныхъ сортахъ К-а (слабомъ, среднемъ, крѣпкомъ) находятся въ различныхъ количественныхъ сочетаніяхъ. «Кумысная палочка», описывавшаяся многими, какъ особый видъ бактерій, на самомъ дѣлѣ представляетъ собою только морфологическую разновидность bac. ac. lact.; всѣ прочіе микроорганизмы, которые нѣкоторые авторы находили въ К-ѣ (разные кокки; bacill. subtilis, butyricus, ac. acet.; clostrydium butyricum, sarcina alba и др.), слѣдуетъ разсматривать какъ результатъ нечистаго приготовленія или загрязненія К-а. Для приготовленія К-а большей частью въ качествѣ закваски служитъ либо особеннымъ образомъ приготовленное кислое коровье молоко, либо старый кумысъ. Готовятъ К. въ настоящее время почти повсюду въ особыхъ кадкахъ, откуда еще въ начальныхъ стадіяхъ бродильнаго процесса онъ переливается въ бутылки, гдѣ при т-рѣ 6—8° броженіе еще продолжается (чисто кадочный, тѣмъ болѣе турсучный способъ приготовленія К-а въ лѣчебныхъ цѣляхъ вездѣ оставленъ). Въ первые часы бродильнаго процесса въ щелочной средѣ молока преобладаетъ образованіе молочной кислоты, затѣмъ беретъ перевѣсъ спиртовое броженіе (C_2H_5HO и CO_2), причемъ часть бѣлковъ (около 6—8%) переходитъ въ пептоны и, наконецъ, съ истощеніемъ запаса гексозъ, всѣ бродильные процессы замираютъ. Задерживая броженіе въ разныхъ стадіяхъ развитія, получаютъ то слабый, то средній (наиболѣе употребительный), то крѣпкій К. Химическій составъ К-а, смотря по способу приготовленія, количеству закваски, свойствамъ кобыльяго молока, температурѣ броженія и т. п., представляетъ большія колебанія; по даннымъ Штанге и Потѣхина, заслуживающимъ наибольшаго вниманія, степной К. на 1000 ч. содержитъ:

Въ 1000 частяхъ.	Штанге.		Потѣхинъ.		
	18-ти-час.	30-ти-час.	Слабый.	Средній.	Крѣпкій.
Алкоголя . . .	18,5	27,5	9,7	13,8	15,5
Молочнаго сахара	16,4	0	22,1	16,9	10,1
Молочной кислоты . .	5,6	6,4	—	—	—
Казеина . . .	22,8	—	27,2	20,9	14,6
Альбумина .			5,1	3,4	3,8
Пептона . . .			0,36	1,8	3,2

Кумысъ-экспортъ добывается путемъ пастеризаціи обыкновеннаго К-а; прекращая въ любой моментъ бродильные процессы нагрѣваніемъ (ниже 70° Ц.), можно получать всѣ сорта К-а. Преимущества: возможность консервированія на продолжительное время и пересылки на дальнія разстоянія. Коровій кумысъ—суррогатъ кобыльяго К-а—приготовляется изъ молока, разбавленнаго водой съ прибавкой молочнаго сахара. Напитокъ имѣетъ лишь очень отдаленное сходство съ К-омъ, какъ по химическому составу, такъ и по физическимъ свойствамъ и физіологическому дѣйствію. Для сужденія о достоинствахъ К-а приходится главнымъ образомъ руководиться вкусовымъ ощущеніемъ; подспорьемъ служитъ и бактеріоскопическое изслѣдованіе; считаются еще и съ разными побочными факторами (степень упитанности кобылицъ, возрастъ ихъ, флора пастбищъ *), чистота и способъ приготовленія и т. п.). Наши знанія о дѣйствіи К-а на организмъ добыты преимущественно путемъ клиническихъ наблюденій, притомъ большею частью въ степной или курортной обстановкѣ. При лѣченіи К-омъ въ степяхъ наблюдается слѣдующее: пьется К., особенно въ жаркое время года, легко, какъ пріятный, утоляющій жажду напитокъ; выпиваютъ его, въ среднемъ, 3—4 литра въ день; кто много ходитъ, ѣздитъ верхомъ и т. п., тотъ пьетъ больше (5—6 литровъ; въ исключительныхъ случаяхъ даже 10—12 литровъ). Подъ вліяніемъ выпитаго К-а, послѣ скоропреходящаго періода легкаго возбужденія, наступаетъ, особенно у лицъ, не привыкшихъ къ алкоголю, общая вялость, апатія, лѣнь, неохота думать, иногда желаніе вздремнуть (своего рода легкое «кумысное опьянѣніе»). При моціонѣ усыпляющій эффектъ значительно слабѣе, но неохота къ умственной работѣ всегда остается; настроеніе духа бодрое, веселое. Тотчасъ послѣ пріема К-а пульсъ учащается, становится полнѣе; кровяное давленіе повышается, напряженіе сосудистой стѣнки артерій уменьшается.

*) Общераспространенное мнѣніе, что для хорошаго кумыса необходимы ковыльныя пастбища, составляетъ не что иное, какъ предразсудокъ: ковыль можетъ служить въ степи кормомъ только въ апрѣлѣ и маѣ; позже онъ отцвѣтаетъ, дѣлается жесткимъ, и никакое травоядное не станетъ ѣсть его. Ковыль имѣетъ значеніе развѣ только какъ показатель хорошихъ, дѣвственныхъ пастбищъ, такъ какъ онъ растетъ только на такихъ поляхъ, которыя не распахивались, по крайней мѣрѣ, въ теченіе 10—12 лѣтъ.

лицо и даже глаза иногда краснѣютъ; чрезъ нѣсколько часовъ все опять возвращается къ нормѣ. При отсутствіи болѣзней кровотворныхъ органовъ количество гэмоглобина и красныхъ кровяныхъ тѣлецъ въ крови увеличивается. Дыханіе большею частью становится глубже, нерѣдко учащается; пнейматометрическая сила вдоха и выдоха и спирометрическая емкость легкихъ возрастаютъ, особенно при значительныхъ движеніяхъ; при наличности хроническихъ заболѣваній дыхательныхъ путей на первыхъ порахъ питья К-а кашель и отдѣленіе мокроты усиливаются («кумысный катарръ» Н. Постникова). При невполнѣ урегулированной t^0 (напр., у туберкулезныхъ) большею частью замѣчаются подъемы ея, особенно въ первое время лѣченія. Аппетитъ обычно повышается. Переходя быстро изъ желудка въ кишечникъ, К. вызываетъ урчаніе въ животѣ, при отсутствіи движеній—нерѣдко вздутіе; процессъ его всасыванія и усвоенія совершается крайне быстро. Слабые сорта К-а, какъ и кобылье молоко, обладаютъ послабляющимъ дѣйствіемъ; крѣпкіе предрасполагаютъ къ запорамъ; при среднихъ—правильный, иногда жидковатый стулъ. Потоотдѣленіе, особенно въ жаркую погоду—обильное; въ прохладную—выступаетъ на первый планъ обильное мочеотдѣленіе; соотвѣтственно этому удѣльный вѣсъ мочи понижается, реакція ея изъ кислой становится средней; суточное количество выводимой мочевины увеличивается, наоборотъ—мочевой кислоты уменьшается. Вѣсъ тѣла большею частью быстро прибываетъ, особенно въ первый мѣсяцъ лѣченія; динамометрическая сила мышцъ нарастаетъ. Энергія осмотическихъ процессовъ и обмѣна веществъ въ тѣлѣ рѣзко повышается, благодаря увеличенному введенію воды и быстрому выведенію ея кожей, легкими и почками. Общій видъ «кумысника», цвѣтъ лица и кожи становятся свѣжими; больной «какъ-бы перерождается», что и послужило основаніемъ для классическаго изреченія Н. Постникова: кумысъ—nutrit, roborat, alterat. Однако, въ этой картинѣ далеко не все можетъ быть отнесено на счетъ вліянія только К-а; успѣхъ лѣченія нужно разсматривать какъ результатъ одновременнаго дѣйствія на организмъ цѣлаго ряда факторовъ, къ каковымъ относятся: самая обстановка жизни «кумысника» въ курортѣ или башкирской деревнѣ, лѣтній зной, сухой воздухъ и т. п. Всѣ эти условія, вмѣстѣ взятыя, создаютъ возможность выпивать большія количества кумыса и вмѣстѣ съ нимъ вводить въ тѣло огромныя количества воды; усиленное потоотдѣленіе не даетъ жидкости возможности задерживаться въ тѣлѣ, благодаря чему повышается энергія осмотическихъ процессовъ въ тканяхъ и возрастаетъ энергія обмѣна веществъ. Небольшія дозы чистаго этиловаго спирта, содержащіяся въ К-ѣ, создаютъ душевный покой, бодрое настроеніе духа, успокаиваютъ нервную систему; въ результатѣ — улучшеніе аппетита, прекрасный сонъ, а въ окончательномъ итогѣ—цвѣтущій видъ и значительная прибыль вѣса тѣла (такъ назыв. «альтернирующее дѣйствіе» К-а). Понятно, внѣ климатическихъ и прочихъ условій степныхъ пространствъ аналогичнаго эффекта ожидать невозможно; въ этихъ случаяхъ кумысъ можно назначать только какъ вспомогательное питательное средство (въ 1 л. около 500 калорій).—Показанія и противопоказанія къ лѣченію кумысомъ. Особенно благотворно дѣйствіе кумысолѣченія во всѣхъ случаяхъ истощенія и вторичнаго малокровія, вызванныхъ самыми разнообразными причинами (физическое переутомленіе, перенесенныя тяжелыя острыя заболѣванія, такъ наз. prétuberculose, habitus phthisicus, изнуряющіе способы лѣченія и т. п.); равнымъ образомъ при всѣхъ состояніяхъ повышенной нервной возбудимости (неврастенія, нервная диспепсія, нравственное переутомленіе и т. п.); при нѣкоторыхъ отравленіяхъ (ртутное отравленіе при лѣченіи сифилиса и т. п.); при всякаго рода диспепсіяхъ, при привычныхъ запорахъ (хроническій катарръ желудка, хроническій катарръ желудка и кишекъ, хроническій катарръ толстыхъ кишекъ и т. п.), сахарномъ діабетѣ и мн. др. Наоборотъ, К. противопоказанъ при явленіяхъ недостаточности сердца (въ смыслѣ Romberg'а), какого бы происхожденія она ни была (напр., часто при органическихъ порокахъ клапановъ, при эмфиземѣ, всѣхъ видахъ перерожденія сердечной мышцы, особенно при такъ наз. cor lassum); при повышенной возбудимости сердечной мышцы, хотя бы чисто функціонально-нервнаго характера (напр., при Basedow'ой болѣзни), К. большею частью переносится съ трудомъ; при артеріосклерозѣ и вообще при повышенномъ кровяномъ давленіи (напр., insuff. vv. aortae), при аневризмахъ аорты, грудной жабѣ, при большой наклонности къ поносамъ, при язвахъ желудка и кишекъ, при почечной недостаточности (напр., при хроническомъ интерстиціальномъ нефритѣ), также при ожиреніи, подагрѣ и т. п. К. противопоказанъ. При хлорозѣ эффектъ непостоянный. Особаго упоминанія заслуживаетъ бугорчатка легкихъ; К. противопоказанъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ легочной бугорчатки, гдѣ процессъ сохраняетъ еще характеръ остраго и гдѣ слѣдуетъ щадить пораженную часть легкаго въ интересахъ функціональнаго покоя ея. Поэтому во всѣхъ случаяхъ острой бугорчатки, равнымъ образомъ при осложненіи хронической бугорчатки острыми инфильтраціями, также при большой экстенсивности процесса (III стадій Turban'а) К. безусловно противопоказанъ; наоборотъ, въ начальной стадіи при хроническомъ или даже подостромъ теченіи (но безъ упорныхъ лихорадокъ и стойкихъ повышеній t^0) онъ всегда умѣстенъ, особенно если больной можетъ много двигаться или не надолго нуждается въ лѣченіи лежаніемъ на воздухѣ (Liegekur). Во всѣхъ прочихъ случаяхъ хронической бугорчатки приходится строго индивидуализировать каждый случай: отсутствіе лихорадки, повышенная возбудимость нервной системы, значительная истощенность, малокровіе—говорятъ въ пользу лѣченія К-омъ, особенно если больной ходитъ свободно; наоборотъ, постоянно повышенная температура, повышенная возбудимость сердца, чрезмѣрная нервная возбуждаемость, слишкомъ большая слабость, приковывающая больного къ постели или даже заставляющая его постоянно сидѣть,—являются противопоказаніями. Осложненіе бугорчаткою кишечника, язвами гортани и особенно бугорчаточнымъ перихондритомъ служитъ противопоказаніемъ; наоборотъ, кровохарканія, если только они не отличаются упорствомъ, не составляютъ противопоказанія.—**Кумысолѣчебныя заведенія.** Кумысолѣченіемъ въ степяхъ можно пользоваться либо въ башкирскихъ и киргизскихъ деревняхъ (главнымъ образомъ, Уфимской и Оренбургской губ.), либо въ спеціальныхъ лѣчебныхъ заведеніяхъ. Лѣчебный сезонъ обычно съ 10—15 мая по 15—31-ое

августа. Условія жизни въ деревняхъ очень примитивны и некультурны; приходится мириться и съ нечистоплотностью, негигіеничностью помѣщеній и самихъ башкиръ и киргизовъ, и съ затруднительностью полученія продуктовъ для приготовленія пищи (въ изобиліи имѣется только баранина), а въ послѣдніе годы нерѣдко еще съ загрязненіемъ и фальсификаціей кумыса. Поэтому направлять туда можно только людей, не особенно требовательныхъ въ отношеніи комфорта и пищи, притомъ по состоянію своего здоровья не нуждающихся въ періодѣ лѣченія во врачебномъ наблюденіи и, сверхъ того, отнюдь не заразительныхъ для другихъ (туберкулезныхъ больныхъ можно посылать только въ томъ случаѣ, если въ ихъ мокротѣ не выдѣляются бациллы Koch'a, т.-е. при такъ наз. закрытой бугорчаткѣ [geschlossene Tuberkulose Turban'a]). Кумысолѣчебныя заведенія могутъ быть раздѣлены на два главныхъ типа: 1) заведенія, дѣйствительно носящія характеръ организованныхъ лѣчебныхъ учрежденій, съ приспособленнымъ для нуждъ больныхъ общимъ режимомъ и болѣе или менѣе правильно поставленной врачебной помощью; 2) заведенія только de nomine лѣчебныя, на самомъ же дѣлѣ то болѣе, то менѣе благоустроенныя дачныя колоніи, иногда цѣлые курорты, при которыхъ имѣется кумысъ, и живетъ врачъ, къ которому больной, въ случаѣ надобности и желанія, можетъ всегда обратиться. При отправкѣ больного на кумысъ и выборѣ мѣста лѣченія необходимо считаться: *а*) съ желательностью и необходимостью для него врачебнаго наблюденія; *б*) съ привычками больного: бо́льшая или меньшая привязанность къ комфорту, изысканность вкуса и т. п. (чрезмѣрно изнѣженныхъ и избалованныхъ субъектовъ отправлять «на кумысъ» совсѣмъ не слѣдуетъ); *в*) со спеціально медицинскими показаніями (см. выше). Особенно хорошо ceteris paribus поправляются лица, привыкшія вводить въ себя большія количества жидкости. Изъ деревень, особенно обильно посѣщаемыхъ кумысниками, можно указать въ Уфимской губ.: на Давлеканово (желѣзнодорожная станція того же имени, Самаро-Златоуст. жел. дор.); Ябалаклы (4 версты отъ ст. Шунгакъ-куль, Сам.-Зл.ж. д.); Караякупово (7 верстъ отъ ст. Чишмы, Сам.-Зл. ж. д.); тамъ имѣются кухмистерскія, поблизости живетъ врачъ (большей частью участковый земскій врачъ). Можно прожить на 40—60 рубл. въ мѣсяцъ. Скученность страшная, условія жизни крайне антисанитарны, избы грязны, кумысъ плохой, почти всегда разбавленный водой, пища неудовлетворительна. Много деревень поменьше (Алкино, Килимово, Казангулова и вокругъ ст. Раевка, С.-Зл. ж. д.), гдѣ скученность меньше, но прочія условія не лучше. Къ кумысолѣчебнымъ заведеніямъ перваго типа принадлежатъ: 1) Андреевская санаторія (ст. Аксеново, Сам.-Зл. ж. д.), въ Белебеевскомъ уѣздѣ, Уфимской губ.—единственное на востокѣ вполнѣ организованное лѣчебное заведеніе. Типъ лѣтней санаторіи; разсчитана на публику средняго класса. Полный пансіонъ съ врачебной помощью 115 р. въ мѣсяцъ, кумысъ 15 коп. бутылка; 2) д-ра Каррика въ Оренбургской губ. (35 верстъ отъ гор. Оренбурга), вполнѣ благоустроено. Разсчитано на лицъ состоятельныхъ, привыкшихъ къ комфорту. Плата за полный пансіонъ съ кумысомъ: первый мѣсяцъ 300 р., второй—150 р., третій—100 р.; 3) г-жи Шафрановой въ Белеб. у., Уфимской губ. (ст. Шафраново, Сам.-Зл. ж. д.); разсчитано на фешенебельную публику; требуется провѣряемое на мѣстѣ удостовѣреніе врача объ отсутствіи у больного бугорчатки. Средній расходъ больного около 200—250 рублей въ мѣсяцъ. Изъ заведеній второго типа можно указать на слѣдующія: I) въ Уфимской губ.: 1) д-ра Нагибина (ст. Шафраново, Сам.-Зл. ж. д.); можно имѣть полный пансіонъ, начиная съ 80 р. въ мѣсяцъ, безъ врачебной помощи. Бутылка К-а отдѣльно—18 к. Мѣсячный бюджетъ въ среднемъ около 120—140 р. Много неустройствъ, непорядковъ; 2) д-ра Жданова (тамъ же); тѣ же недостатки. Плата приблизительно та же. При желаніи усиленно питаться приходится оплачивать «отдѣльные счета»; 3) г. Коншина-сына (ст. Глуховская, С.-Зл. ж. д.); разсчитано на неизбалованную публику, содержится въ порядкѣ. Средній мѣсячный бюджетъ около 90—110 р.; 4) Аксаковой (ст. Белебей-Аксаково, С.-Зл. ж. д.). Прекрасное мѣсто, удовлетворительныя помѣщенія; частыя жалобы на столъ. Средній мѣсячный бюджетъ, въ зависимости отъ помѣщенія, 110—140 р.; 5) Щелкановой (тамъ же) и 6) Коншина-отца (ст. Глуховская, С.-Зл. ж. д.), мало благоустроены. Мѣсячный бюджетъ въ первомъ около 100 р., во второмъ 120—130 р. II) Въ Самарской губ.: 1) д-ра Постникова, въ 4-хъ верстахъ отъ гор. Самары; существуетъ съ 1858 г.; когда-то славилось, но теперь, благодаря близости города, большой проѣзжей и пыльной дорогѣ, обилію развлеченій некурортнаго характера и мн. др., давно пришло въ упадокъ. Цѣны: столъ (обѣдъ и завтракъ) 30 р. въ мѣсяцъ, улучшенный столъ 60 р., кумысъ 25 к. бут., помѣщеніе отъ 10 до 80 р. въ мѣсяцъ. За чай, сахаръ, самовары, врачебную помощь, прислугу и мн. др. отдѣльная плата; 2) г-жи Ященко (въ 10 в. отъ гор. Самары; ст. Кряжъ, С.-Зл. ж. д.). По объявленіямъ «чахоточные ни въ коемъ случаѣ не принимаются». Мѣсячный бюджетъ 150—250 р. (смотря по помѣщенію), безъ врачебной помощи; 3) «Царскій даръ» (ст. Ново-Сергіевская, Сам.-Оренб. ж. д.). Бюджетъ мѣсячный отъ 140 р. Много неустройствъ. III) Въ Оренбургской губ.: заведеніе Струнскаго (ст. Гамалѣевка, Оренбургской вѣтки С.-Зл. ж. д.). Много неблагоустройствъ и непорядковъ. Мѣсячный бюджетъ болѣе 140 р. Кромѣ того, на востокѣ около многихъ желѣзнодорожныхъ станцій Самаро-Злат. ж. д. возникло много поселковъ, образовавшихся случайно отъ наплыва больныхъ; далѣе, во многихъ имѣніяхъ помѣщики устраиваютъ небольшіе пансіоны (на 10—20—30 человѣкъ), гдѣ даютъ пріютъ больнымъ и снабжаютъ ихъ К-омъ; такихъ пансіоновъ очень много; иногда они содержатся очень удовлетворительно, но дать перечень ихъ, въ виду непостоянства ихъ существованія, невозможно. Около г. Ставрополя (Самарской губ.) развился огромный дачный поселокъ для кумысниковъ, содержимый крайне грязно и антисанитарно.—Внѣ восточныхъ степей тоже имѣются кумысолѣчебныя заведенія: въ Воронежской губ. Хрѣновская санаторія (ст. Хрѣновая Юго-Восточныхъ ж. д.) принадлежитъ къ лѣчебнымъ заведеніямъ перваго типа. Кромѣ того, существуютъ курорты въ Волынской губ. (Славута, ст. Кіево-Брестской ж. д.) и въ Витебской губ. (Погулянка, ст. Ликсна) и др., разсчитанные на лѣченіе К-омъ. Кобылій кумысъ изготовляется также на многихъ другихъ нашихъ курортахъ (на Кавказѣ, въ Крыму и др.), а также подъ

Петербургомъ въ заведеніи Адетярова (Невскій пр., д. № 106). *А. Н. Рубель.*

Кукалейскіе источники, въ Забайкальской области, Верхнеудинскомъ округѣ, Кукалейской слободѣ. Сѣрнистые источники съ темп. 22,5°. Устройства никакого.

Кунахкентскіе (Халтанскіе или Ширванъ-истису) **источники**, въ Бакинской губ., Кубанскомъ у.; 658 м. надъ уровнемъ моря. Климатъ умѣренный, сухой и здоровый. Три сѣрнистыхъ источника съ темп. 47°—49°.

Кунда, въ Эстляндской губ., Вирландскомъ у., портъ Балтійскаго моря, въ Финскомъ заливѣ. Заливъ Кунда извѣстенъ также подъ именемъ Тольсбургскаго. Дно песчано-илистое. Холодный сѣрнистый источникъ съ 3,56% сѣроводорода. Морскія купанья. Климатическая станція.

Кунджиръ-Нугу, см. Куджиръ-Нугу, ст. 924.

Кунжутное масло, см. Жиры, ст. 40.

Кунибскій источникъ, въ Вологодской губ., близъ г. Вологды. Считается желѣзнымъ.

Кунтисъ (Caldas de Cuntis), мѣсто на западномъ берегу сѣверной Испаніи, съ сѣрнистыми теплыми водами, имѣющими температуру 30—60° Ц.; ими широко пользуются при ревматизмѣ и кожныхъ болѣзняхъ. *S.*

Куперитъ, см. Гоноррея, I, ст. 1132.

Куперовы железы, см. Мочеиспускательный каналъ.

Куперовы железы, гоноррея ихъ, см. Гоноррея, I, ст. 1132.

Купоросные источники, см. Желѣзные источники, ст. 9.

Купоросный источникъ, см. Змѣевскій источникъ, ст. 118.

Купоросъ желѣзный, см. Желѣзо, ст. 16.

Купписскій источникъ, въ Финляндіи, Або-Бьернеборгской губ., близъ Або. Желѣзно-щелочный источникъ съ темп. 6°. Въ немъ крестился финляндскій народъ.

Купроцитролъ, лимоннокислая мѣдь (cuprocitrolum, cuprum citricum), трудно растворимый въ водѣ порошокъ; примѣняется въ видѣ 5—10% мази при трахоматозныхъ, катарральныхъ и лимфатическихъ конъюнктивитахъ. Не оффицин. *S.*

Кураре, стрѣльный ядъ (curare), вытяжка изъ разныхъ видовъ Strychnos. Сухая, похожая на смолу, бурая, въ водѣ отчасти растворимая масса, содержащая аморфный, желтый алкалоидъ кураринъ. При подкожномъ впрыскиваніи онъ парализуетъ окончанія двигательныхъ нервовъ. К. было предложено при эпилепсіи, столбнякѣ и собачьемъ бѣшенствѣ и какъ противоядіе при отравленіи стрихниномъ. Однако, дѣйствіе его ненадежное. Такъ какъ К. не дѣйствуетъ со стороны желудка, то его впрыскиваютъ подъ кожу, а именно ¼—½ шприца 1% воднаго раствора. Не оффицин. *S.*

Курбинско-Хассуртскіе источники, въ Забайкальской области, въ 90 в. отъ Верхнеудинска. Пользуются большой извѣстностью у бурятъ, но точный составъ ихъ неизвѣстенъ (вѣроятно, это щелочные источники).

Курджа, въ Тифлисской губ., Сигнахскомъ у., близъ Ахтальскихъ грязей (см. I, ст. 309). Причисляется къ щелочнымъ водамъ, но анализа нѣтъ.

Куриная грудь, см. Ящикъ грудной, уродства его.

Куриная слѣпота, см. Гемералопія I, ст. 863.

Куриная холера, бациллъ ея, см. Бациллъ куриной холеры, I, ст. 346.

Курійскіе источники, см. Курьинскіе источники.

Куркасъ (Jatropha Curcas). Отъ этого растенія (проноснаго орѣшника) происходятъ бобы К-а (semina ricini majoris), изъ которыхъ теперь добывается масло. Это масло обладаетъ, подобно касторовому или кротоновому маслу, слабительнымъ дѣйствіемъ, которое по своей силѣ занимаетъ середину между обоими названными маслами. Кромѣ того, бобы К-а содержатъ сильно ядовитое бѣлковое тѣло, сходное съ рицинномъ и кротономъ. *E. Frey.*

Куркума (curcuma). Изъ рода К-ы употребляются въ фармаціи различные виды. Отъ Curcuma Zedoaria, южно-азіатскаго растенія изъ сем. имбирныхъ (Zingiberaceae), происходитъ цытварный корень (radix zedoariae), обладающій особеннымъ ароматическимъ запахомъ и пряно-горькимъ вкусомъ; онъ содержитъ эѳирное масло цинеолъ (1—2%) и мягкую смолу съ пряно-горькимъ вкусомъ. Въ Россіи не оффицин. Онъ входитъ въ составъ tinctura amara и tinctura aloës composita Герм. фарм. и acetum aromaticum Австр. фарм.—Curcuma angustifolia и Curcuma leucorrhiza доставляютъ «остъ-индскій аррорутъ», amylum curcumae, который употребляется какъ питательное средство.—Curcuma longa и Curcuma viridiflora содержатъ въ своемъ корневищѣ (rhizoma curcumae) желтое кристаллическое красящее вещество куркуминъ, $C_{10}H_{10}O_3$, который окрашивается щелочами въ красный цвѣтъ, а потому употребляется какъ реактивъ. *Heinz.*

Курскіе источники, въ усадьбѣ Стезевой «Кинь-Грусть», близъ Курска, при р. Курѣ. Мѣстность здоровая, сухая, защищенная отъ сѣверныхъ вѣтровъ. Средняя температура въ маѣ 13,1°, іюнѣ 17,4°, іюлѣ 19,3°, августѣ 18,4° и сентябрѣ 12,8°; средняя годовая 5.2°. Три желѣзныхъ источника, изъ которыхъ № 1 и № 2 употребляются для питья, а № 3 (химически не изслѣдованный) для ваннъ. На 1000 чч. содержатъ граммовъ:

	№ 1.	№ 2.
Двууглекислой закиси желѣза	0,0472	0,0747
» извести . . .	0,3097	0,5354
» магнезіи . . .	0,1999	0,1369
Хлористаго калія	0,0033	—
» натрія	0,0234	0,0199
Сѣрнокислаго кали	0,0062	0.0248
» натра	—	0,0108
» марганца . . .	0.0101	—
» магнезіи . . .	0,0108	0,0030
Кремневой кислоты	0,0388	0,0399
Глинозема	0,0006	—
Сумма плотныхъ составныхъ частей	—	0,8454
Свободной угольной кислоты	—	0,49378
Температура	—	8,6°

Ванное зданіе, минеральный прудъ съ купальнями. Сезонъ съ 20 мая по сентябрь. Показанія: малокровіе, неврастенія, истерія, женскія болѣзни, болѣзни мочевыхъ и пищеварительныхъ органовъ.

Куршманновскія спирали, см. Астма бронхіальная, I, ст. 260.

Курьинскіе источники (неправильно называемые Курійскими), въ Пермской губ., Камышловскомъ у., Новопышминской волости; 189 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность живописная, климатъ умѣренный, воздухъ чистый, здоровый. Средняя температура въ іюнѣ 23,63°, въ іюлѣ 23° Ц. Два желѣзныхъ источника: № 1 или Пантелѣевскій и № 2 или Николаевскій, оба съ темп. 7,5° (окиси желѣза 0,01825 и 0,0068 на 1000 чч. воды), употребляются для питья и для ваннъ. Устройство скромное. Кумысъ, электричество, массажъ, другія минеральныя воды. Сезонъ съ 1 іюня по 1 августа. Показанія: малокровіе, хлорозъ, нервныя болѣзни, хроническія болѣзни дыхательныхъ органовъ и желудочно-кишечнаго канала, рахитъ, золотуха, кожныя и женскія болѣзни, начинающаяся бугорчатка легкихъ.

Куссо (kuso, kusso, flores koso) суть женскіе цвѣтки отъ Hagenia abyssinica (Brayera anthelminthica), собранные послѣ отцвѣтанія и высушенные. Это красивое растеніе изъ сем. розоцвѣтныхъ растетъ въ гористыхъ мѣстахъ Абиссиніи и достигаетъ въ вышину до 20 м. Высушенные цвѣтки имѣютъ запахъ чая и слизистый, а потомъ горькій, ароматическій вкусъ (по Росс. фарм. вкусъ вяжущій, вызывающій тошноту). Цвѣтки расположены въ развѣтвляющихся метелкахъ, густо сидятъ на изогнутыхъ, по большей части покрытыхъ волосками стебелькахъ толщиною въ 1—2 млм., которые выходятъ изъ общаго веретенца толщиною въ 1 стм., обильно усаженнаго волосками. Каждый цвѣтокъ имѣетъ наружную чашечку изъ 4 или 5 перепончатыхъ, у основанія щетинистыхъ чашелистиковъ длиною до 1 стм., темно-краснаго цвѣта, который послѣ долгаго сохраненія становится болѣе буроватымъ. Цвѣтки К. на родинѣ издавна употребляются туземцами противъ кишечныхъ глистъ. Въ Европу они были привезены въ серединѣ прошлаго столѣтія. Внутренніе чашелистики, длиною едва въ 3 млм., перегибаются черезъ лепестки, имѣющіе еще меньшую величину, и черезъ оба щетинистыхъ пестика. Изъ цвѣтковъ К. добыты различныя вещества: козинъ, куссинъ, коснновая (коссиновая) кислота и козотоксинъ. Куссинъ, добытый путемъ извлеченія спиртомъ и послѣдующаго осажденія уксусной кислотой, навѣрно не чистое вещество. Онъ представляетъ собою похожій на смолу, желтовато-бѣлый порошокъ горькаго вкуса и непріятнаго запаха. Козинъ (kosinum) (Merck), $C_{23}H_{30}O_7$, образуетъ мелкіе призматическіе кристаллы желтаго цвѣта, безъ запаха и вкуса, которые вовсе не растворяются въ водѣ, трудно растворяются въ холодномъ и легко въ горячемъ спиртѣ. Надо полагать, что онъ не находится готовымъ въ цвѣткахъ К., а представляетъ собою продуктъ разложенія козотоксина. Его считаютъ эѳироподобнымъ соединеніемъ изобутиловой кислоты. Даютъ 3 пріема по 1 грм. черезъ 1/2 часа. Козотоксинъ (kosotoxinum), $C_{26}H_{34}O_{10}$, есть аморфное, желтовато-бѣлое вещество, которое плавится при 80°, растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ водѣ. Это ядъ, обладающій рѣзко выраженнымъ и водномъ растворѣ соды, но не растворяется въ парализующимъ дѣйствіемъ на мышцы. У млекопитающихъ смерть наступаетъ отъ паралича дыхательныхъ мышцъ. Повидимому, парализуется и сердечная мышца. Наоборотъ, чувствительные пути и рефлекторные центры остаются незатронутыми. Кромѣ того, цвѣтки К. содержатъ рядомъ съ небольшими количествами эѳирнаго масла и органическихъ кислотъ еще около 25% дубильнаго вещества, которое, вѣроятно, тоже играетъ роль въ терапевтическомъ дѣйствіи препарата. Согласно имѣющимся до сихъ поръ наблюденіямъ, настоящіе свѣжіе цвѣтки К., повидимому, дѣйствуютъ лучше козотоксина или другихъ выдѣленныхъ изъ нихъ веществъ.—Съ терапевтической цѣлью примѣняются цвѣтки К. для изгнанія ленточныхъ глистъ: taenia solium, taenia mediocanellata и botriocephalus latus. Даютъ взрослымъ 15—30 грм., а дѣтямъ 2—10 грм. Все это количество принимается, послѣ обычной подготовки въ теченіе 2 часовъ—лучше всего въ прессованныхъ пастилкахъ, менѣе пригодна микстура съ сиропомъ или кашка,—а затѣмъ черезъ 1—2 часа дается касторовое масло. Въ качествѣ побочныхъ дѣйствій наблюдаются часто тошнота и рвота, иногда колики и поносъ.

℞. Tabulettar. flor. kusso venales (1,0) № XX.
D. S. Принять сначала 10 таблетокъ и черезъ 1/2 часа еще 10.

℞. Flor. koso 25,0.
D. S. Принять съ сахарной водой въ 2 пріема черезъ 1/2 часа.

℞. Pulv. flor. koso 15,0
Mel. depurat. 30,0
Fiat electuarium.
D. S. Принять въ 2 пріема черезъ часъ.

℞. Flor. koso 20,0
Sirup. simpl. 50,0
Pulp. tamarindor. depurat. 50,0
M. f. electuarium.
S. Принять чайными ложками въ теченіе часа.

℞. Flor. koso 20,0
Infunde c.
Aqu fervid. 300,0
Adde:
Succ. citri recent. 3,0.
D. S. Принять, хорошо взболтавъ, въ 2 пріема черезъ часъ.

Кіонка.

Куткашинскій источникъ, см. Бумскіе источники, I, ст. 548.

Кутолъ (cutolum), двойное соединеніе глинозема (12,23%) съ борной кислотой (10,71%) и таннина (76%). Буроватый, мелкій порошокъ съ вяжущими и высушивающими свойствами. Употребляется снаружи какъ присыпка или въ видѣ 10% мазей при экземѣ, язвахъ, опрѣлости и пр. Не оффицин. *S.*

Кутолъ растворимый (cutolum solubile) — К., сдѣланный растворимымъ посредствомъ винной кислоты. Употребляется въ 1—2% растворѣ для спринцованій при перелоѣ и пр. Не оффицин. *S.*

Кутомарскіе (или Кутомаровскіе) **ключи**, въ Забайкальской области, Кутомаровскомъ округѣ. Два желѣзно-щелочныхъ ключа; вода одного изъ нихъ напоминаетъ зельтерскую.

Кутомаровскіе ключи, см. Кутомарскіе ключи.

Куттеркюль, см. Гунгербургъ, I, ст. 1295.

Кучукское озеро и грязи, см. Солоновская вода и грязи.

Куяльницкій лиманъ, см. Одесса.

Кшечовицъ (Krzeszowice), въ Галиціи, 270 м. надъ уровнемъ моря; имѣетъ 2 сѣрнистыхъ источника, которые употребляются для питья и ваннъ. Показанія: кожныя болѣзни, ревматизмъ, подагра. *Loebel.*

Кыринскій источникъ, см. Былыринскіе источники, I, ст. 550.

Кэнко симптомъ. Симптомомъ Quinquaud называютъ своеобразное треніе или трескъ и щелканіе, которое ощущается, если приставить ладонь къ слегка растопыреннымъ, вытянутымъ 2-му, 3-му и 4-ому пальцамъ изслѣдуемаго лица. Это явленіе, которое возникаетъ въ фалангахъ, едва ли въ сухожильныхъ влагалищахъ, быть-можетъ, также въ мышцахъ, и отсутствіе котораго позволяетъ исключить наличность алкоголизма въ обыденномъ смыслѣ, встрѣчается, какъ увѣряютъ, при спинной сухоткѣ и истеріи еще чаще, нежели при алкоголизмѣ. Л. Миноръ считаетъ симптомъ К. за акустическое явленіе, вызванное вибраціей костей. *H. V.*

Кэтгутъ. Такъ называются струны различной длины, выдѣланныя изъ мышечнаго слоя кишекъ только-что убитыхъ животныхъ, главнымъ образомъ овецъ, и употребляемыя послѣ надлежащей обработки для зашиванія ранъ, перевязки сосудовъ, накладыванія этажныхъ швовъ и пр. Надежное обезпложиваніе К-а все еще встрѣчаетъ довольно большія затрудненія; лучше всего удается обезплодить К. по слѣдующимъ способамъ. К. обезвоживаютъ абсолютнымъ спиртомъ въ продолженіе 24—48 часовъ, затѣмъ заворачиваютъ въ пропускную бумагу и медленно въ теченіе 3 часовъ нагрѣваютъ въ стерилизаторѣ до 130—150°, 3 часа держатъ при температурѣ 130° и медленно же охлаждаютъ; послѣ 6-дневнаго сохраненія въ стерилизованномъ можжевеловомъ маслѣ, К. перекладываютъ въ 1% растворъ сулемы, гдѣ онъ и сохраняется до употребленія. Или: К. наматываютъ на стеклянныя катушки, обезжириваютъ въ эѳирѣ или кислотѣ 1—2 дня, 3 часа стерилизуютъ въ текучемъ парѣ при 100°, обезвоживаютъ въ спиртѣ и сохраняютъ въ 1% растворѣ сулемы. Или: послѣ обезжириванія К-а въ теченіе 1—2 дней кладутъ его въ 4% растворъ формалина, 12—24 часовъ промываютъ въ проточной водѣ, 15—20 минутъ кипятятъ въ водѣ, обезвоживаютъ и сохраняютъ въ можжевеловомъ маслѣ. Такимъ же образомъ приготовляется новѣйшій кумоловый К. Передъ шелкомъ К. имѣетъ то преимущество, что онъ легче всасывается; но для перевязки большихъ сосудовъ заслуживаетъ предпочтенія шелкъ, въ виду опасенія, что К. всосется раньше, чѣмъ произойдетъ облитерація сосудовъ. *Ad. Seitz.*

Кэфиръ, см. Кефиръ, ст. 441.

Кюссэ (Cusset), возлѣ Виши, въ департаментѣ Аллье, во Франціи, имѣетъ такіе же щелочно-углекислые источники, какъ и Виши. *S.*

Л

Лабарракова вода, см. Хлоръ.

Лабассэръ (Labassère) въ Пиренеяхъ, принадлежитъ къ Баньеръ-де-Бигорру (см. I, ст. 337); холодный сѣрнистый источникъ, употребляется для питья, ваннъ и вдыханій. Вода его также разсылается. Показанія: подагра, ревматизмъ, дерматозы, катарры дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ. *Loebel.*

Лабиринтъ, см. Ухо внутреннее.

Лабиринтъ, болѣзни его, см. Ухо внутреннее, болѣзни его.

Лабордовскія вытягиванія языка, см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1439.

Лаванда (Lavandula spica или L. vera)—дерево, произрастающее по западному побережью Средиземнаго моря; цвѣты его доставляютъ эѳирное масло, находящее большое примѣненіе въ парфюмеріи. Цвѣты синяго цвѣта и сидятъ въ чашечкѣ бѣловатаго (по Росс. фарм. голубовато-фіолетоваго) цвѣта; цвѣтки Л-ы употребляются снаружи для ароматическихъ подушечекъ и въ настоѣ или перегонѣ для ваннъ (служатъ также средствомъ противъ моли). Цвѣтки и молодые кончики вѣтокъ содержатъ эѳирное масло, лавандное масло (oleum lavandulae), которое добывается путемъ возгонки на югѣ Франціи изъ дико растущихъ растеній, а въ Англіи изъ культивируемыхъ растеній (по Росс. фарм. путемъ возгонки съ водою цвѣтовъ Lavandula officinalis Chaix) и содержится въ свѣжихъ цвѣтахъ въ количествѣ 0,8—1,5%. Его уд. вѣсъ по Росс. фарм. 0,885—0,895. Растворяется въ 2 ч. 90% и въ 3 ч. 70% спирта. Въ химическомъ отношеніи лавандное масло содержитъ въ зависимости отъ качества препарата до 40%, обыкновенно 30% уксуснокислаго линалила ($C_{10}H_{17}OCH_3CO$), линалоолъ ($C_{10}H_{17}OH$), немного гераніола (($C_{10}H_{17}OH$), пинеенъ ($C_{10}H_{16}$), цинеолъ ($C_{10}H_{18}O$), англійскій же препаратъ содержитъ, кромѣ того, лимонеенъ ($C_{10}H_{16}$). Болѣе дешевое масло—ol. spicae отъ L. latifolia изъ южной Франціи; оно нѣсколько сильнѣе пахнетъ камфорой. Еще сильнѣе пахнутъ цвѣты L. Stoechas, flores lavandulae romanae, происходящіе изъ странъ вблизи Средиземнаго моря, но масло ихъ не употребляется. Лавандное масло, главнымъ образомъ, прибавляется къ косметическимъ препаратамъ. *E. Frey.*

Лавеу (Lavey), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Ваадтъ, 413 м. надъ уровнемъ моря; обладаетъ теплымъ источникомъ съ темп. 45° Ц., который употребляется для питья и ваннъ. Показанія: золотуха, ревматизмъ, болѣзни костей и кожныя. *Loebel.*

Лавровишневая вода, см. Вода лавровишневая, I, ст. 612.

Лавръ (Laurus nobilis), происходящій изъ Малой Азіи (по Росс. фарм. свойственный южной Европѣ) кустарникъ или дерево, вѣчнозеленые и кожистые листья котораго употребляются какъ пряность. Листья Л-а (folia lauri) ланцетовидные, длиною около 10 стм., сверху блестящіе, снизу матовые и содержатъ 1—3% эѳирнаго масла свѣтложелтаго цвѣта: масло лавроваго листа (oleum lauri foliorum). Оффицинальные въ Россіи плоды Л-а (fructus или baccae lauri) тоже содержатъ эѳирное масло; но это эѳирное масло лавровыхъ ягодъ (oleum baccarum lauri aethereum) гуще масла лавроваго листа; то и другое добываются путемъ перегонки. Сами плоды продолговато-круглые, длиною до 14 млм., въ высушенномъ состояніи имѣютъ черно-бурый цвѣтъ и сморщенную поверхность и доста-

вляютъ до 1% эѳирнаго масла. Кромѣ того, путемъ выжиманія получается изъ нихъ жирное масло, которое просто называется лавровымъ масломъ (бобковая мазь, oleum lauri или oleum e fructu lauri или ol. laurinum или expressum) въ отличіе отъ масла лавроваго листа или отъ эѳирнаго масла лавровыхъ ягодъ. Это жирное масло зеленаго цвѣта имѣетъ консистенцію мягкой мази, зернисто-кристаллическое сложеніе и плавится при 32°—36° (по Росс. фарм. около 40°). Оно употребляется для втираній, главнымъ образомъ, въ ветеринаріи, затѣмъ при чесоткѣ; кромѣ того, оно отгоняетъ комаровъ. *E. Frey.*

Лагофтальмія, см. Вѣки, болѣзни ихъ, I, ст. 821.

Ладанъ росный=бензойная смола; см. Бензойная кислота, I, ст. 358.

Ладисъ (Ladis), въ Тиролѣ, 1190 м. надъ уровнемъ моря; мѣстность съ альпійскимъ климатомъ, защищена отъ вѣтровъ. 2 сѣрнистыхъ источника употребляются для питья и ваннъ. Показанія: ревматизмъ, подагра, хроническія болѣзни кожи и слизистыхъ оболочекъ, золотуха, отравленія металлами. *Loebel.*

Ладонь, см. Рука.

Ладьевидная кость, см. Стопа.

Ладьевидная ямка, см. Дѣтородный членъ, I, ст. 1447.

Ла Изабелла, см. Сацедонъ.

Ла-Кайль (La Caille), во Франціи, въ департаментѣ Верхней Савойи; щелочные сѣрнистые теплые источники съ темп. 31° Ц. Показанія: болѣзни кожи и слизистыхъ оболочекъ, костей и мочеполовыхъ органовъ, золотуха, подагра, ревматизмъ. *Loebel.*

Лакмусъ (Lacca musci s. Lacca musica)—синяя краска, приготовляемая изъ лишаевъ Roccella tinctoria, Ochrolelia tartarea; при посредствѣ мѣла или гипса она формуется въ кубики. Л. окрашиваетъ щелочныя жидкости въ синій цвѣтъ, а кислыя въ красный. На этомъ основано приготовленіе синихъ и красныхъ реактивныхъ бумажекъ (полосокъ бумаги, окрашенныхъ растворомъ Л-а). Синяя лакмусовая бумажка отъ кислотъ краснѣетъ, а красная отъ щелочныхъ тѣлъ синѣетъ. *S.*

Лаколькъ (Lakolk), самое сѣверное германское купанье на Сѣверномъ морѣ. *S.*

Лакричникъ (glycyrrhiza). Солодковый корень (radix liquiritiae) происходитъ отъ Glycyrrhiza glabra L. var. glandulifera, бобоваго растенія, произрастающаго въ Закавказьѣ и по низовьямъ Волги. Аптекарскій товаръ представляетъ собою высушенные, очищенные корни и корневища растенія. Древесина и кора имѣютъ рыхлое строеніе и желтый цвѣтъ. На изломѣ корень представляетъ волокнистость. Древесина и кора имѣютъ сладкій вкусъ. Въ свѣжемъ видѣ корень очень гибокъ, легко рѣжется, соченъ и обладаетъ своеобразнымъ землистымъ вкусомъ. Кромѣ сахара и бѣлка, корень содержитъ еще глицирризинъ. Это аморфный, желтый порошокъ горько-сладкаго вкуса и кислой реакціи. Въ горячей водѣ даетъ растворъ, который на холоду застываетъ въ студенистую массу. Онъ не возстанавливаетъ солей мѣди и не способенъ бродить. Корень и приготовляемые изъ него препараты часто употребляются для подслащиванія лѣкарствъ и какъ мягчительное средство. Порошокъ солодковаго корня вмѣстѣ съ добываемымъ изъ него сокомъ служатъ наиболѣе излюбленной массой для пилюль. Солодковый корень въ настоѣ, часто вмѣстѣ съ другими препаратами, 5,0—10,0 : 100,0 употребляется для сборовъ, или какъ средство отхаркивающее и исправляющее вкусъ; входитъ также въ составъ грудного сбора (species pectorales, см. Просвирнякъ) и грудного слабительнаго порошка (pulvis liquiritiae compositus, pulvis pectoralis Kurellae): по Росс. фарм. состоитъ изъ 2 ч. листьевъ сенны, 2 ч. порошка солодковаго корня, 1 ч. укропа, 1 ч. сѣры, 6 ч. сахара; по Герм. фарм. состоитъ изъ 50 ч. сахара, 15 ч. листьевъ сенны, 15 ч. порошка солодковаго корня, 10 ч. укропа, 10 ч. сѣры. Часто, особенно въ дѣтской практикѣ, дается чайными ложками какъ слабительное средство. Сокъ солодковаго корня (succus liquiritiae), лакрица, изготовляется фабричнымъ способомъ въ видѣ палочекъ; употребляется въ растворѣ или микстурѣ (2,0—5,0 : 100,0) при бронхіальныхъ катаррахъ. Въ Россіи не оффицин. Очищенный сокъ солодковаго корня (succus liquiritiae depuratus, extractum liquiritiae), оффицинальный въ Россіи, есть водная вытяжка изъ предыдущаго, сгущенная до консистенціи густого экстракта; 10,0—15,0 : 100,0—150,0 для исправленія вкуса лѣкарствъ или какъ прибавка къ микстурамъ противъ бронхіальныхъ катарровъ; кромѣ того, очень часто употребляется пополамъ съ порошкомъ солодковаго корня для приготовленія пилюль. Сиропъ солодковаго корня (sirupus liquiritiae) приготовляется путемъ мацераціи корня въ амміакѣ, водѣ и спиртѣ, съ прибавленіемъ сиропа; онъ желтовато-бураго цвѣта и, какъ предыдущій, прибавляется къ лѣкарствамъ по 15,0—30,0. Оффициналенъ. Эликсиръ изъ сока солодковаго корня (elixir cum extracto liquiritiae), грудной или лакричный эликсиръ, капли Датскаго короля, содержитъ succ. liqu. (по Росс. фарм.: extr. liquirit. pur.) 1 ч., aqu. foeniculi 3 ч., liqu. ammonii anis. 1 ч., назначается чайными ложками одинъ или какъ прибавка къ другимъ лѣкарствамъ. *Kionka.*

Лактаголъ (lactagolum). Сухой экстрактъ изъ сѣмянъ хлопчатника. Желтовато-бѣлый порошокъ, нерастворимый въ водѣ. Его даютъ внутрь кормящимъ женщинамъ съ цѣлью увеличить отдѣленіе молока. Назначается 3—4 раза въ день по чайной ложкѣ съ молокомъ. Не оффиц. *S.*

Лактобациллинъ (lactobacillinum). Такъ называется продуктъ, приготовляемый обществомъ «Le Ferment» въ Парижѣ. Онъ состоитъ изъ выдѣленныхъ въ чистомъ видѣ молочнокислыхъ микробовъ, главнымъ образомъ, изъ Болгарскаго лактобацилла съ примѣсью Günter'овской молочнокислой бактеріи. Послѣдняя прибавляется для исправленія вкуса молока, такъ какъ молоко, скисшее подъ вліяніемъ Болгарской палочки, имѣетъ непріятный привкусъ сала. Прибавленный къ молоку, Л. вызываетъ черезъ нѣсколько часовъ свертываніе его. Такая простокваша, притомъ еще приготовленная изъ снятого кипяченаго молока, какъ совѣтуетъ И. И. Мечниковъ, не должна содержать никакихъ постороннихъ микробовъ, кромѣ тѣхъ молочнокислыхъ бактерій, которыя входятъ въ составъ лактобациллиновой закваски. Въ 1 литрѣ такой простокваши содержится около 10 грм. молочной кислоты, 30% пептонизированнаго казеина и 68% всего количества известковыхъ фосфатовъ молока находится въ растворѣ. Употребленіе такой простокваши въ количествѣ 500—700 куб. стм. въ день упорядочиваетъ кишечныя отправленія и благотворно дѣйству[...]

на почечныя выдѣленія, а потому оно показано во многихъ случаяхъ разстройствъ пищеваренія и мочеотдѣленія, а также при кожныхъ болѣзняхъ (при фурункулезѣ). Исходя изъ той мысли, что одна изъ причинъ старости кроется въ безпрерывномъ самоотравленіи организма продуктами гніенія, всасывающимися изъ кишечника, И. И. Мечниковъ предложилъ лактобациллиновую простоквашу, какъ средство для продленія жизни, такъ какъ палочка молочнокислаго броженія способна подавлять размноженіе другихъ бактерій, вызывающихъ процессы броженія и гніенія въ кишкахъ. Однако, въ жидкой лактобациллиновой закваскѣ изъ Петербургскаго отдѣленія общества «Le Ferment» О. М. Боголюбова нашла не Болгарскую палочку, а обыкновенный микробъ, вызывающій произвольное скисаніе молока. Между тѣмъ, только свѣжей разводкѣ Болгарской палочки дѣйствительно присуща способность образовать большія количества молочной кислоты, благотворно вліяющей на организмъ и измѣняющей флору кишечника. *М. Г.*

Лактоза—молочный сахаръ, см. Сахаръ.

Лактозурія (lactosuria), появленіе молочнаго сахара въ мочѣ у родильницъ. Не имѣетъ патологическаго значенія. *S.*

Лактопепсинъ (lactopepsinum)—смѣсь пепсина съ молочной кислотой. Желтовато-бѣлый порошокъ, трудно раотворяющійся въ водѣ. Въ виду его протеолитическихъ и амилолитическихъ свойствъ рекомендованъ при диспепсіяхъ и поносахъ у дѣтей. Нѣсколько разъ въ день по 0,3—0,6 въ порошкѣ. Не оффицин. *S.*

Лактофенетидинъ, см. Лактофенинъ.

Лактофенинъ (lactophеninum), лактофенетидинъ. Бѣлый, кристаллическій, трудно растворяющійся въ водѣ порошокъ, слегка горькаго вкуса. Жаропонижающее и обезболивающее средство. Внутрь по 0,5—1,0 три раза въ день въ облаткахъ. У дѣтей предложенъ по 0,1 три раза въ день при коклюшѣ. Кромѣ того, его давали по 1 грм. вечеромъ противъ безсонницы. Не оффицин. *S.*

Лактукарій, см. Латукъ ядовитый.

Лакуль-Саратъ (Lakul Sarat), въ Румыніи, 25 м. надъ уровнемъ моря. Морскія и грязевыя ванны съ 26,6% поваренной соли. Показанія: хроническія конституціональныя болѣзни, бугорчаточное воспаленіе суставовъ, ревматизмъ, сифилисъ, хроническія нервныя, женскія и кожныя болѣзни. *Loebel.*

Лакунарное воспаленіе глотки, см. Зѣвъ и глотка, ст. 199.

Лакунарный тонзиллитъ, см. Зѣвъ и глотка, ст. 204.

Лакъ-дэй, лакъ-лакъ (lacca). Это смолистые налеты на вѣтвяхъ различныхъ тропическихъ (остъ-индскихъ) кустовъ и деревьевъ, содержащихъ млечный сокъ; налеты эти вызываются уколомъ кошенили (Coccus Lacca). Они содержатъ различныя смолы, а потому употребляются въ медицинѣ какъ склеивающее вещество; кромѣ того, въ нихъ содержатся лаковыя кислоты и бурокрасное красящее вещество. Они поступаютъ въ продажу въ разныхъ видахъ; наиболѣе извѣстенъ шеллакъ (lacca in tabulis). Онъ служитъ для приготовленія смоляныхъ пластырей, но самъ по себѣ плохо клеитъ. Спиртный растворъ шеллака (tinctura laccae) употребляется для пропитыванія гипсовыхъ повязокъ и пр. Флорентійскимъ лакомъ (lacca florentina) или лакомъ въ шарикахъ (lacca in globulis) называютъ лакоподобныя соединенія глинозема съ красящими веществами, добываемыми изъ красильной массы, фернамбуковаго дерева и пр.; они употребляются для косметическихъ цѣлей (зубныя пасты, румяна и пр.).—Лакмусъ (lacca musica, s. musci) см. ст. 937. *Heinz.*

Ла-Малу (La Malou), во Франціи, въ департаментѣ Геро. Теплые источники съ темп. 28°—40°, содержащіе двууглекислый натръ, магнезію и желѣзо. Показанія: спинная сухотка, хроническія болѣзни нервной системы, ревматизмъ, малокровіе. *S.*

Ламинарія (laminaria). Палочки Л-и (stipites laminariae) — высушенныя части водоросли Laminaria Cloustoni, встрѣчающейся во всѣхъ моряхъ. Держать въ запасѣ палочки Л-и разной длины, прямыя или изогнутыя, толщиной отъ 6 до 12 млм., круглыя или нѣсколько сплюснутыя; онѣ темносѣробураго цвѣта и роговидной консистенціи. (По Герм. фарм. стебли не должны быть внутри полыми. Въ Россіи не оффицин). Главное содержимое тканевыхъ клѣтокъ составляетъ слизь; отчасти она также входитъ въ составъ клѣточныхъ стѣнокъ Л-и. Поэтому палочки Л-и, положенныя въ воду или введенныя во влажную ткань человѣческаго тѣла, сильно разбухаютъ. Разбуханіе происходитъ сильнѣе всего по серединѣ палочки и убываетъ къ периферіи. Палочки Л-и, надлежащимъ образомъ (въ видѣ цилиндровъ или конусовъ) нарѣзанныя (въ виду различной степени набуханія отдѣльныхъ слоевъ палочки должны быть вырѣзаны совершенно параллельно длинной оси стеблей), служатъ для расширенія раневыхъ каналовъ и свищей, но въ особенности для расширенія шейки матки. Палочки Л-и опускаютъ на нѣсколько секундъ въ кипящій растворъ сулемы и затѣмъ вводятъ щипцами. При разбуханіи палочка увеличивается въ діаметрѣ въ 4—5 разъ. Къ концу палочки обыкновенно привязывается нитка для того, чтобы за нее можно было извлечь палочку. Употребляются палочки длиною около 5 стм. и толщиною въ 3 млм. *Heinz.*

Ламинэктомія (laminectomia). Вскрытіе позвоночника было произведено съ успѣхомъ впервые Mac Even'омъ въ 1886 г. при параплегіи, развившейся отъ сдавленія спинного мозга послѣ перелома, и въ 1887 г. Horsley'емъ и Gowers'омъ для вылущенія опухоли, лежавшей подъ твердой оболочкой. Операція дѣлается слѣдующимъ образомъ. Точно опредѣливъ часть позвоночника, подлежащую вскрытію, проводятъ черезъ соотвѣтственные остистые отростки продольный разрѣзъ надлежащей длины; отдѣляя тупымъ путемъ надкостницу съ остистыхъ отростковъ, медленно подвигаются въ глубину; часто приходится разсѣчь въ поперечномъ направленіи крѣпкую фасцію; точно также и надкостницу позвонковыхъ дугъ, вскорѣ показывающихся у основанія остистыхъ отростковъ, отодвигаютъ въ сторону распаторомъ и короткими ударами ножницъ; послѣ перевязки крупныхъ сосудовъ останавливаютъ иногда очень обильное кровотеченіе изъ мышцъ и ткани, лучше всего такимъ образомъ, что захватываютъ длинныя спинныя мышцы большими, широкими крючками и сильно оттягиваютъ ихъ въ обѣ стороны. Цѣлесообразно сначала отсѣчь остистые отростки вмѣстѣ съ lig. interspinalia у ихъ основанія и лишь потомъ резецировать заднія дуги позвонковъ. Это легче и удобнѣе, нежели удалять дугу вмѣстѣ съ отростками цѣликомъ. Лучше всего откусить ихъ какими-нибудь изогнутыми костными щипцами. Для того, чтобы затѣмъ удалить дугу позвонка, разсѣкаютъ крѣпкія liga-

menta flava, идущія по верхнему и нижнему краю ея; послѣ этого вводятъ снизу кривые костные щипцы, всего лучше щипцы Krause, и откусываютъ ими позвонковую дугу съ обѣихъ сторонъ, а засимъ извлекаютъ ее цѣликомъ. Можно поступать и такъ, что сначала раздѣляютъ дугу посерединѣ узкими, слегка искривленными щипцами, а затѣмъ пускаютъ въ ходъ Luer'овскіе щипцы въ видѣ желобоватаго долота; послѣ того, какъ одна дуга хорошо удалена, уже не трудно изсѣчь остальные отростки и дуги, такъ какъ тогда передъ глазами находится спинной мозгъ, лежащій подъ твердой оболочкой, и можно его оберечь отъ инсультовъ защищающими инструментами (зондами и пр.). Смотря по случаю, приходится удалять двѣ или больше дугъ, одну за другой. Urban предложилъ способъ для временной резекціи позвонковыхъ дугъ; этотъ способъ представляетъ гораздо больше трудностей и отнимаетъ много времени; повидимому, онъ пріобрѣлъ мало сторонниковъ. Если требуется удалить экстрадуральную опухоль или экзостозъ на позвонковой дугѣ, то дѣлается Л. Для того же, чтобы произвести операцію на самомъ тѣлѣ позвонка при мозолистыхъ массахъ, костоѣдѣ и пр., необходимо съ осторожностью отвести въ сторону спинной мозгъ вмѣстѣ съ его оболочками; часто это удается сдѣлать только послѣ разсѣченія одного или двухъ корешковъ, которые затѣмъ нужно снова соединить швомъ. Если имѣется интрадуральное страданіе, то, отдѣливъ твердую оболочку, разрѣзаютъ ее осторожно въ продольномъ направленіи и края оттягиваютъ въ сторону маленькими однозубчатыми пулевыми щипцами или шелковыми нитками; тогда большею частью легко удается удалить опухоль, если она доброкачественная и заключена въ сумкѣ. Операціонная рана закрывается этажными швами; послѣ полной остановки кровотеченія, швъ на твердую оболочку долженъ быть наложенъ самымъ тщательнымъ образомъ для того, чтобы не допустить дальнѣйшаго истеченія церебро-спинальной жидкости; надъ швомъ на твердую оболочку идутъ глубокіе надкостнично-мышечные и фасціальные швы и, наконецъ, кожный шовъ; дренажа по большей части не требуется. Первое условіе при производствѣ Л-и это—полная асептика. Если нельзя надежно дезинфицировать кожу на спинѣ при пролежнѣ, при параличѣ прямой кишки или пузыря, то Mikulicz рекомендуетъ завертывать расходящіеся края кожной раны въ батистъ Mosetig'а прежде, чѣмъ идти въ глубину. Затѣмъ необходима самая тщательная остановка кровотеченія. Для того, чтобы при операціяхъ подъ твердой оболочкой предупредить слишкомъ большое истеченіе цереброспинальной жидкости, Sik предложилъ на время перетягивать спинной мозгъ вмѣстѣ съ его оболочками выше разрѣза твердой оболочки, и Schede произвелъ это съ отличнымъ успѣхомъ. О показаніяхъ для Л-и см. отдѣльныя статьи: Позвоночникъ, переломъ его; Позвоночникъ, костоѣда его; Спинной мозгъ, болѣзни его (глава объ опухоляхъ); Невралгіи и пр., *O. Tilmann.*

Ла-Мотъ ле-Бэнъ (La Motte-les-Bains), во Франціи, въ департаментѣ Изеръ. Теплые источники поваренной соли съ темп. 60°, содержащіе въ литрѣ 3,80 поваренной соли, углекислый литій и бромистыя щелочи. Показанія: болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, ревматизмъ, сѣдалищная невралгія. *S.*

Лампа электрическая, см. Аппараты электромедицинскіе, I, ст. 211.

Лангвизъ (Langwies), горный курортъ въ Швейцаріи, въ Граубюнденѣ, 1533 м. надъ ур. моря. *S.*

Ланггансовскія клѣтки, см. Исполинскія клѣтки, ст. 315.

Ланггансовъ клѣточный слой, см. Децидуома, I, ст. 1337, и Дѣтское мѣсто, I, ст. 1479.

Лангенау (Langenau), въ графствѣ Глатцъ, въ Прусской Силезіи, 359 м. надъ уровнемъ моря; климатъ долинъ. Углекислый источникъ, содержащій желѣзо, употребляется для питья и ваннъ. Газовыя и грязевыя ванны. Питье сыворотки. Показанія: разстройства кровотворенія, катарры дыхательныхъ органовъ, хроническія нервныя и женскія болѣзни. *Loebel.*

Лангенбрюкенъ (Langenbrücken), въ великомъ герцогствѣ Баденѣ, 138 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ холодными сѣрнисто-глауберовыми источниками, употребляемыми для питья, ваннъ и вдыханій. Показанія: болѣзни дыхательныхъ путей, пищеварительнаго и мочеполового аппарата, хроническія кожныя болѣзни и отравленія металлами, сифилисъ. *Loebel.*

Лангензальца (Langensalza), въ Саксонской провинціи, 210 м. надъ уровнемъ моря. Сѣрный источникъ служитъ для питья, ваннъ и вдыханій. Показанія: подагра, ревматизмъ, сифилисъ, кожныя болѣзни, отравленія металлами, болѣзни дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Лангеншвальбахъ, см. Швальбахъ.

Лангеоогъ (Langeoog), въ Ганноверской провинціи; прохладный островной климатъ умѣренной влажности; песчаное дно, сильный прибой волнъ. Показанія: нервныя болѣзни, начинающаяся чахотка, бронхіальная астма. *Loebel.*

Ландекъ (Landeck), въ Прусской Силезіи, 450 м. надъ уровнемъ моря; возбуждающій, подальпійскій климатъ. 5 теплыхъ источниковъ съ темп. 20°—28,9° Ц. содержатъ немного сѣрнистаго натрія и употребляются для питья, вдыханій и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, ревматизмъ, подагра, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Ландольфи паста (pasta Landolfi)—ѣдкая паста, приготовляемая изъ смѣси муки съ liquor Landolfi (смѣсь равныхъ частей хлористаго цинка, хлористой сурьмы, хлористаго золота и хлороброма); употребляется иногда для прижиганія волчаночныхъ или раковыхъ новообразованій. *Heinz.*

Ландри параличъ. Параличъ Landry, названный такъ по имени автора, впервые описавшаго его, или «восходящій» спинномозговой параличъ въ типическихъ случаяхъ представляетъ слѣдующее теченіе. Послѣ періода предвѣстниковъ, продолжающагося, по большей части, нѣсколько дней, съ общимъ плохимъ самочувствіемъ, разбитостью, тянущими болями въ конечностяхъ и легкой лихорадкой, появляется параличъ обыкновенно въ ногахъ, часто сперва на одной сторонѣ. Затѣмъ онъ переходитъ на голени и бедра и достигаетъ туловища; засимъ поражаются руки; въ это время развивается сильное затрудненіе дыханія (Cheyne-Stokes'овскій типъ) и асфиксія, и драма заканчивается разстройствами глотанія, рѣчи и голоса, а также явленіями со стороны сердца. По большей части, наступаютъ небольшія передышки, напр., послѣ полнаго парализованія ногъ, пока параличъ еще не перешелъ на туловище или отсюда на руки; въ другихъ случаяхъ не всѣ мышцы поражаются равномѣрно другъ за другомъ въ восходящемъ порядкѣ, а нѣкоторыя остаются пощаженными. Выше продолговатаго мозга болѣзнь почти никогда не заходитъ, такъ

какъ смерть наступаетъ раньше; однако, въ нѣсколькихъ случаяхъ наблюдался параличъ лицевого нерва и глазныхъ мышцъ. Параличъ носитъ всегда характеръ вялаго паралича; сухожильные рефлексы могутъ отсутствовать или, во всякомъ случаѣ, не повышены; относительно наличности рефлекса Babinsk'аго нѣтъ указаній въ литературѣ. Въ типическихъ случаяхъ электрическія разстройства отсутствуютъ, такъ какъ теченіе болѣзни слишкомъ быстрое; если они рѣзко выражены, напр., существуетъ типическая реакція перерожденія, то дѣло идетъ, по большей части, о медленно протекающихъ случаяхъ и часто, вѣроятно, объ одновременномъ рѣзко выраженномъ воспаленіи периферическихъ нервовъ (neuritis periphеrica). Тогда можетъ также присоединиться мышечная атрофія. Разстройства чувствительности, по большей части, тоже бываютъ незначительными; однако, нерѣдко встрѣчаются парэстезіи и пониженіе чувства осязанія, особенно на пальцахъ рукъ и ногъ; сильныя боли наблюдаются только въ видѣ исключенія (сопутствующій невритъ). Въ классической картинѣ болѣзни отсутствуютъ разстройства со стороны мочевого пузыря и прямой кишки, а также трофическія измѣненія кожи. Чувствилище свободно до конца, если нѣтъ высокой лихорадки; больные находятся въ состояніи страха и возбужденія и не могутъ спать, вѣроятно, вслѣдствіе затрудненнаго дыханія; органы чувствъ не затронуты. Затрудненіе глотанія можетъ, въ концѣ концовъ, достигнуть очень высокой степени, такъ что больной не въ состояніи глотать ни твердой, ни жидкой пищи; рѣчь къ концу жизни становится почти беззвучной и совершенно невнятной. Больной страдаетъ отъ постоянныхъ приступовъ кашля, но не можетъ откашляться, какъ слѣдуетъ. Легкая лихорадка существуетъ въ большинствѣ случаевъ, а во многихъ случаяхъ находили увеличеніе селезенки; встрѣчается также альбуминурія. Вмѣсто восходящаго теченія бываетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ нисходящее: болѣзнь начинается бульбарными симптомами и потомъ переходитъ на руки; въ такомъ случаѣ смерть можетъ наступить раньше, чѣмъ будутъ поражены ноги. Въ иныхъ случаяхъ, несомнѣнно относящихся сюда же, болѣзнь начинается сразу нѣсколькими отдѣльными фокусами: параличъ одной ноги—одной руки—и легкія бульбарныя явленія—и изъ этихъ фокусовъ равномѣрно распространяется дальше. Это—переходныя формы къ разсѣянному и множественному міэлиту. Въ большинствѣ случаевъ болѣзнь продолжается отъ первыхъ явленій паралича до смерти недолго—3—4 дня или 1 недѣлю,—рѣдко дольше. Смерть наступаетъ отъ асфиксіи или отъ пнеймоніи вслѣдствіе присасыванія («Schluckpneumonie»), рѣдко отъ паралича сердца. Въ другихъ случаяхъ, когда уже существуютъ значительные бульбарные параличи, могутъ наступить остановка и поворотъ къ полному выздоровленію, причемъ бульбарные симптомы, появившіеся послѣдними, обыкновенно исчезаютъ первыми. Въ благопріятно протекающихъ случаяхъ большую роль, вѣроятно, играютъ процессы периферическаго неврита. Всѣ новѣйшія наблюденія согласно подтверждаютъ, что при параличѣ Landry дѣло идетъ объ остромъ токсически-заразномъ пораженіи спинного и продолговатаго мозговъ. За это говоритъ уже лихорадка, затѣмъ часто встрѣчающееся увеличеніе селезенки, но прежде всего несомнѣнно установленная, не только временная связь большинства наблюдавшихся случаевъ съ самыми различными заразными болѣзнями и непосредственными септическими зараженіями. Такъ, болѣзнь эта наблюдалась послѣ тифа, дифтеріи, оспы, инфлуэнцы, сибирской язвы, коклюша, воспаленія легкихъ, перелоя, въ послѣродовомъ періодѣ и пр. Въ единичныхъ случаяхъ дѣло имѣлось, вѣроятно, съ самоотравленіями изъ кишечника. Изъ хроническихъ заразныхъ болѣзней здѣсь нужно особо упомянуть о сифилисѣ, а также называютъ алкоголизмъ; но при послѣднемъ чаще, пожалуй, развивается множественный невритъ.—Въ патолого-анатомическомъ отношеніи считалось сначала аксіомой, что въ типическихъ, скоротечныхъ случаяхъ паралича Landry изслѣдованіе спинного мозга и мозгового ствола даетъ отрицательный результатъ. Еще въ самое послѣднее время были опубликованы случаи съ вполнѣ отрицательнымъ результатомъ изслѣдованія; однако, болѣе тонкіе новѣйшіе методы изслѣдованія, въ большинствѣ случаевъ, показали, что при параличѣ Landry имѣется болѣе или менѣе ясный разлитой или разсѣянный міэлитъ, смотря по теченію и продолжительности случая. Были найдены, главнымъ образомъ, измѣненія въ сосудахъ—тромбозъ съ соотвѣтственными размягченіями, кровоизліянія, пропитыванія круглыми клѣтками, затѣмъ измѣненія въ нервныхъ волокнахъ, доходившія большею частью только до набуханія осевого цилиндра, рѣже до распаденія мякоти. Эти пораженія, какъ сказано, иногда носятъ разлитой характеръ, иногда же сосредоточиваются на отдѣльныхъ мѣстахъ, напр., въ сѣромъ веществѣ. Большой интересъ представляетъ еще то, что въ рядѣ случаевъ находили также микроорганизмы въ спинномъ мозгу; иногда это были возбудители первоначальной заразной болѣзни: сибиреязвенный и брюшнотифозный бациллы, однажды также диплококкъ пнеймоніи; въ большинствѣ случаевъ находили не вполнѣ специфическіе микроорганизмы, часто кокки заразныхъ болѣзней ранъ. Микроорганизмы лежатъ отчасти въ сосудахъ, отчасти заключены въ лимфатическихъ тѣльцахъ. Но, въ большинствѣ случаевъ, не сами микроорганизмы, а вырабатываемые ими токсины вызываютъ болѣзнь спинного мозга. Слѣдуетъ еще отмѣтить, что тѣ же причины могутъ вызывать и простой периферическій невритъ, который нерѣдко тоже принимаетъ восходящій характеръ, и что въ случаяхъ паралича Landry невритическіе и міэлитическіе процессы могутъ перемѣшиваться самымъ различнымъ образомъ. Тѣмъ не менѣе, слѣдуетъ признать, что встрѣчаются и чисто-міэлитическіе процессы.—Распознаваніе, въ большинствѣ случаевъ, конечно, легко поставить. Трудно только отличить центральные процессы отъ генерализованнаго восходящаго периферическаго неврита, какъ ясно изъ вышесказаннаго. Рѣзкія боли, а въ особенности боли при надавливаніи на нервные стволы и мышцы, рѣзко выраженныя атрофіи и электрическія разстройства и въ связи съ этимъ длительное теченіе и исходъ въ выздоровленіе въ общемъ говорятъ скорѣе за невритъ или, по меньшей мѣрѣ, за существенное участіе периферическихъ нервовъ въ процессѣ.—Предсказаніе очень дурное; однако, исходъ въ выздоровленіе наблюдается не очень рѣдко, и на него можно надѣяться, если болѣзнь остановилась, или если бульбарные симптомы исчезли.—При лѣченіи постельное содержаніе, конечно, показуется само

собой. Питаніе должно быть очень тщательнымъ, а именно въ смыслѣ предупрежденія пнеймоніи отъ присасыванія. Полезны предложенные Oppenheim'омъ потогонные способы, а именно теплыя завертыванія, если они не слишкомъ ослабляютъ больныхъ; ими стараются удалить изъ тѣла ядовитыя вещества. Въ случаяхъ, гдѣ въ анамнезѣ имѣется сифилисъ, прибѣгаютъ, конечно, къ ртути. Въ другихъ же случаяхъ лѣкарствъ противъ паралича Landry не существуетъ. Если начинается выздоравливаніе, то всѣ наши старанія должны быть направлены на хорошій уходъ и усиленное питаніе. *L. Bruns.*

Ландышъ (convallaria). Листья ландыша (herba convallariae majalis), собранные во время цвѣтенія его, содержатъ два дѣйствующихъ гликозида: конвалларинъ, который дѣйствуетъ сильно раздражающимъ образомъ, вызываетъ чиханіе и, будучи принятъ внутрь, дѣйствуетъ рвотно-слабительнымъ образомъ, и другой—конвалламаринъ, который дѣйствуетъ по типу сердечныхъ ядовъ: дигиталина, строфантина и пр. Трава Л-а была предложена французскими и русскими врачами для замѣны наперстянки. Она будто бы отлично дѣйствуетъ при сердечныхъ болѣзняхъ, въ особенности же какъ мочегонное средство, и отличается отъ наперстянки отсутствіемъ непріятныхъ побочныхъ дѣйствій на центральную нервную систему и пищеварительные органы, а также отсутствіемъ кумулятивнаго дѣйствія. Примѣняется трава Л-а въ видѣ настоя 1 : 10, столовыми ложками, а также въ видѣ настойки или вытяжки; чистый конвалламаринъ по 0,06 на пріемъ черезъ 2 часа, а также подъ кожу по 0,005—0,02 на разъ. Однако, нѣмецкіе авторы (Leyden и др.) нашли Л. средствомъ ненадежнымъ и отнюдь не способнымъ замѣнить наперстянку; ни отъ травы, ни отъ препаратовъ ея они не видѣли никакихъ существенныхъ результатовъ. По Falkenheim'у, дѣйствительны только цвѣтки, которые въ свѣжемъ видѣ пріятно пахнутъ, а высушенные лишены почти всякаго запаха, и имѣютъ горькій и нѣсколько острый вкусъ (черезъ 2 часа по столовой ложкѣ настоя изъ 10,0 цвѣтковъ Л-а на 200,0 колатуры съ 20,0 слизи аравійской камеди для предупрежденія или уменьшенія иногда вызываемаго ими поноса); они прежде были оффицинальны (flores convallariae majalis) и въ особенности употреблялись какъ чихательный порошокъ (flores sternutatorii). Чистый конвалламаринъ, по Leubuscher'у, не только не оказываетъ благопріятнаго дѣйствія, а скорѣе приноситъ вредъ. Не оффицин. *Heinz.*

Ланжаронъ (Lanjaron), въ Испаніи, близъ Гренады. Желѣзно-земельные источники 15° и 30° Ц. Показанія: аномаліи кровотворенія, разстройства пищеварительныхъ органовъ, нервныя и женскія болѣзни. *Loebel.*

Ланнаскеда (Lannaskeda), въ Швеціи, 235 м. надъ уровнемъ моря, обладаетъ желѣзными источниками, употребляемыми для питья и для ваннъ. Кромѣ того, грязелѣченіе. Показанія: анэмія, нервныя болѣзни, выпоты и болѣзни женскихъ половыхъ органовъ. *Loebel.*

Ланолинъ (adeps lanae, lanolinum). Л. добывается изъ жирообразнаго вещества, шерстяного жира, содержащагося въ овечьей шерсти. Л. представляетъ собою такъ назыв. холестеариновый жиръ: обыкновенные жиры суть соединенія жирной кислоты съ глицериномъ, а Л. есть соединеніе жирной кислоты съ холестеариномъ. Онъ гораздо труднѣе поддается обмыливанію, нежели обыкновенные жиры, а потому гораздо болѣе стоекъ (не «горкнетъ»). Л. содержится во многихъ кожныхъ и роговыхъ тканяхъ человѣка и животныхъ: въ человѣческой кожѣ, въ человѣческихъ волосахъ, въ сыровидной смазкѣ (vernix caseosa), въ клювахъ и перьяхъ птицъ, въ иглахъ ежа и дикобраза, въ копытахъ лошадей и пр. Въ виду нахожденія Л-а въ человѣческой кожѣ, полагаютъ, что ланолиновыя мази лучше проникаютъ въ кожу, и что лѣкарства изъ ланолиновыхъ мазей всасываются лучше, нежели изъ мазей, приготовленныхъ на другихъ средахъ. Л. обладаетъ способностью воспринимать много воды (больше собственнаго вѣса), не теряя своей мазеобразной консистенціи. Поэтому онъ является превосходной средой для мазей изъ растворимыхъ въ водѣ лѣкарствъ. На немъ готовятся самыя разнообразныя мази: ртутныя (для втираній), свинцовыя и дегтярныя (при экземѣ), хризаробиновыя (при псоріазѣ), салициловыя, борныя и пр. Его стойкость, его способность легко проникать въ кожу и, наконецъ, способность воспринимать воду заставляютъ отдавать ему предпочтеніе передъ всѣми другими жирами и даже передъ вазелиномъ. Для приготовленія мазей смѣшиваютъ Л. съ жирами и водою. Особенно охотно имъ пользуются для смягченія жесткости кожи. Онъ широко примѣняется также для приготовленія косметическихъ препаратовъ (помадъ, мылъ и т. д.). Л. плавится около 40°, растворяется въ эѳирѣ, хлороформѣ, бензинѣ и ацетонѣ, не растворяется въ водѣ, но легко смѣшивается съ болѣе чѣмъ равнымъ количествомъ воды (по Росс. фарм. около 150%), не теряя своей консистенціи. Онъ имѣетъ слабый запахъ и нейтральную реакцію. Оффицинальны: безводный Л. (adeps lanae anhydricus или lanolinum anhydricum), свѣтложелтая, просвѣчивающая масса, и просто «ланолинъ» или «водный ланолинъ» (adeps lanae cum aqua), поглотившій 25% (по Росс. фарм. не болѣе 26—27%) воды (быть-можетъ, въ видѣ гидрата), желтовато-бѣлая масса, плавящаяся на водяной банѣ, причемъ она раздѣляется на 2 слоя: нижній водный и верхній маслянистый. Л. самъ по себѣ имѣетъ довольно вязкую консистенцію; для того, чтобы сдѣлать его мягкимъ, къ нему прибавляютъ 20% и больше вазелина или жидкаго параффина. Напр.:

Rp. Acid. boric. 0,5
Lanolini 50,0
Vaselini 10,0
M. f. ungt. (при опрѣлости).

Rp. Lanolini 12,0
Vaselini 4,0
Ol. citri gtt. I
Ol. bergamott. gtt. III
Spirit. resedae gtt. VIII
(Ланолиновый кремъ).

Хорошимъ constituens для мазей является оффицинальная въ Германіи (въ Россіи не оффицин.) unguentum adipis lanae (состоитъ изъ Л-а, воды и оливковаго масла). *Heinz-Кіонка.*

Лапаротомія, чревосѣченіе (laparotomia, также koeliotomia). Л-ей называется предпринимаемое для діагностическихъ или терапевтическихъ цѣлей по всѣмъ правиламъ искусства вскрытіе брюшной полости. Если брюшная полость вскрывается преимущественно для діагностическихъ цѣлей, причемъ, правда, всегда исходятъ изъ терапевтическихъ соображеній, то говорятъ о проб-

ной Л-и (laparotomia exploratoria). Какъ бы мы ни должны стремиться къ расширенію и особенно къ углубленію нашихъ діагностическихъ познаній во всѣхъ направленіяхъ, существуетъ, однако, извѣстное число случаевъ, въ которыхъ мы едва-ли можемъ другимъ путемъ составить себѣ ясное представленіе о существующихъ условіяхъ; укажемъ хотя бы на извѣстные раннія стадіи рака желудка и кишекъ, гдѣ это обстоятельство является прямо рѣшающимъ для жизни больного. Для чистой пробной Л-и большей частью достаточно очень маленькихъ разрѣзовъ брюшной стѣнки, которые позволяютъ войти въ брюшную полость однимъ или двумя пальцами или, въ случаѣ надобности, всей рукой и произвести необходимое ощупываніе. Бо̀льшая часть такихъ пробныхъ чревосѣченій можетъ быть сдѣлана подъ мѣстной анэстезіей, безъ общаго наркоза (Mikulicz). Производство Л-и всегда представляется дѣломъ такого огромнаго значенія, что оно является позволительнымъ только при опредѣленныхъ условіяхъ. При этомъ обязательно самое тщательное изслѣдованіе больного и всѣхъ его важныхъ органовъ, особенно органовъ кровообращенія и дыханія, а также и почекъ. Приготовленіе больного касается, съ одной стороны, желудочно-кишечнаго канала, а съ другой—условій, вытекающихъ изъ требованій асептики. Желудокъ и кишки должны быть, по возможности, опорожнены; перваго стараются достигнуть лишеніемъ пищи и промываніями желудка, а послѣдняго—слабительными и опоражнивающими клизмами. Цѣлесообразно также передъ Л-ей всегда опорожнить мочевой пузырь. Наконецъ, полезно истощеннымъ, изголодавшимся больнымъ уже за нѣсколько дней до операціи дѣлать для подъема общаго состоянія подкожныя вливанія физіологическаго раствора поваренной соли. Особое вниманіе надо обратить на очистку операціонной области. Для возможно лучшей очистки кожи этой области могутъ служить одна или двѣ очистительныя ванны за день до операціи, бритье волосъ на животѣ, особенно въ лобковой области, повторное обмываніе теплой водой, мыломъ, эѳиромъ, спиртомъ и растворомъ сулемы или мыльнымъ спиртомъ. Для той же цѣли служитъ компрессъ на животъ, по крайней мѣрѣ, за 12, лучше за 24 часа передъ операціей, изъ раствора сулемы, ½% раствора формалина или мыльнаго спирта. При операціяхъ на женскихъ половыхъ органахъ необходима спеціальная подготовительная очистка влагалища и наружныхъ половыхъ частей. Къ этимъ приготовленіямъ лично самого больного надо еще прибавить профилактическія мѣропріятія для предупрежденія охлажденія больного во время операціи, а также мѣропріятія общеоперативнаго техническаго характера. Фланелевое одѣяніе, согрѣваемый операціонный столъ, теплая операціонная комната (20—24° Ц.) предохраняютъ оперируемаго отъ слишкомъ большихъ потерь тепла. Выборъ способа анэстезіи въ значительной степени зависитъ отъ особенностей каждаго случая. Ингаляціонный наркозъ, мѣстная анэстезія по Schleich'овскому инфильтраціонному способу и спинномозговая анэстезія Bier'а съ ихъ преимуществами и недостатками должны быть всякій разъ тщательно взвѣшены съ точки зрѣнія ихъ примѣнимости въ данномъ случаѣ. Небольшія операціи, какъ удаленіе червеобразнаго отростка въ холодномъ періодѣ, послѣ легкихъ припадковъ, наложеніе желудочнаго и кишечнаго свища, операціи пупочной грыжи очень часто и безъ слишкомъ большого риска для больного могутъ быть сдѣланы подъ мѣстной анэстезіей (Schleich) или же въ комбинаціи съ препаратами надпочечниковъ. Для всѣхъ болѣе крупныхъ операцій въ брюшной полости большинство хирурговъ въ настоящее время предпочитаетъ наркозъ ингаляціонный. У людей, общее состояніе которыхъ (сердце, легкія, почки) дѣлаетъ желательнымъ ограниченіе этого наркоза, прекрасный эффектъ даетъ наркозъ комбинированный: разрѣзъ брюшныхъ покрововъ подъ мѣстной анэстезіей, оріентированіе въ полости живота подъ эѳирнымъ опьянѣніемъ или морфійно-эѳирнымъ капельнымъ наркозомъ, наложеніе желудочно-кишечныхъ швовъ и закрытіе брюшной раны опять безъ ингаляціоннаго наркоза. Въ послѣднее время спинномозговая анэстезія (тропакоаинъ, стоваинъ) часто примѣняется при Л-и не только гинекологами, но и хирургами; достигнутые до сихъ поръ результаты, во всякомъ случаѣ, даютъ право на дальнѣйшее примѣненіе и испытаніе этого средства; дальнѣйшее улучшеніе техники, надо надѣяться, будетъ способствовать устраненію существующихъ еще въ настоящее время недостатковъ; къ главнѣйшимъ недостаткамъ этого способа относится извѣстная, признаваемая всѣми его приверженцами, степень ненадежности дѣйствія, а также непріятныя случайности и послѣдовательныя боли. Что касается производства самой Л-и, то мы должны различать 3 момента: 1) вскрытіе брюшной полости, 2) предпринимаемое въ брюшной полости вмѣшательство и 3) закрытіе сдѣланнаго въ брюшной стѣнкѣ отверстія, во многихъ случаяхъ совпадающее съ понятіемъ о брюшномъ швѣ. Вскрытіе брюшной полости чаще всего производится по средней линіи. Величина разрѣза по бѣлой линіи, равно какъ и положеніе его, видоизмѣняются, конечно, въ зависимости отъ данныхъ условій. Боковые разрѣзы брюшныхъ стѣнокъ въ отношеніи направленія, положенія и протяженія чрезвычайно разнообразны; особенно часто примѣняются разрѣзы соотвѣтственно наружному краю прямой мышцы живота или черезъ самую мышцу (Lennander, Kammerer и др.). Кромѣ того, примѣняются косые разрѣзы параллельно Пупартовой связкѣ, реберной дугѣ. Поперечные разрѣзы пригодны для совершенно опредѣленныхъ условій; надлобковый поперечный разрѣзъ черезъ фасціи (Pfannenstiel). Упомянутые общіе способы направленія разрѣзовъ комбинируются между собой самымъ разнообразнымъ образомъ. Примѣрами такихъ комбинацій могутъ служить крючкообразный разрѣзъ (Czerny), волнообразный разрѣзъ (Kehr). Наконецъ, надо еще упомянуть о принципѣ, указанномъ Riedel'емъ и Roux, какъ основномъ для нѣкоторыхъ разрѣзовъ брюшныхъ стѣнокъ. Перерѣзка отдѣльныхъ слоевъ брюшной стѣнки производится соотвѣтственно направленію ихъ волоконъ; этотъ способъ вскрытія брюшной полости, дающій, правда, только очень ограниченный доступъ и потому пригодный прежде всего для удаленія червеобразнаго отростка, въ отношеніи прочности рубца является вполнѣ удовлетворительнымъ. Полноты ради упомянемъ еще, что для вскрытія брюшной полости существуютъ еще поясничные, влагалищные, промежностные, околокрестцовые и чрездіафрагмальные пути; эти спеціальные до-

ступы къ опредѣленнымъ брюшнымъ органамъ, строго говоря, уже не входятъ въ рамки описанія Л-и, а разбираются при соотвѣтствующихъ заболѣваніяхъ этихъ органовъ. Послѣ перерѣзки брюшныхъ покрововъ брюшина захватывается особыми щипцами (Mikulicz), см. рис. 657; цѣлесообразно вмѣстѣ съ брюшиной захватывать и марлевый компрессъ или манжетку изъ непроницаемой ткани; этимъ затрудняется инфекція раны брюшной стѣнки. Тяжесть свисающихъ брюшинныхъ зажимовъ поддерживаетъ лапаротомическую рану открытой, облегчаетъ работу въ брюшной полости и особенно послѣдующее соединеніе раны; см. рис. 658. Для обнаженія брюшинной операціонной области служатъ различные виды тупыхъ крючковъ и шпателеобразныхъ инструментовъ; больше всего употребляются широкіе инструменты, согнутые подъ прямымъ угломъ къ рукояткѣ или сѣдлообразно искривленные. Въ послѣднее время рекомендовались автоматическія приспособленія для поддержанія брюшной раны въ открытомъ состояніи; это щипцеобразные инструменты съ желобоватыми широкими траншами, въ которыя входятъ брюшные покровы, и которыя, будучи установлены въ раскрытомъ видѣ, поддерживаютъ зіяніе брюшныхъ стѣнокъ (Bakes и др.). Въ качествѣ наиболѣе простого приспособленія можно также употреблять автоматическіе крючки, которые вводятся въ рану брюшныхъ покрововъ справа и слѣва и при помощи цѣпочекъ и привѣшаннаго къ послѣднимъ груза достигаютъ той же цѣли, занимаютъ гораздо меньше мѣста, чѣмъ тѣ инструменты, а, кромѣ того, сберегаютъ лишняго ассистента. Брюшина требуетъ возможно бережнаго обращенія. Для вытиранія лучше всего употреблять сухіе стерильные марлевые шарики. Для отграниченія отъ операціонной области отдѣльныхъ частей брюшной полости, на которыхъ операція не производится, служатъ большіе марлевые компрессы, смоченные теплымъ (38—40° Ц.) физіологическимъ растворомъ поваренной соли; въ такіе же компрессы, смачиваемые отъ поры до времени теплымъ растворомъ, заворачиваютъ и выведенныя изъ брюшной полости части. Для предохраненія отъ оставленія въ брюшной полости компрессовъ ихъ снабжаютъ большими стеклянными бусами на длинной шелковой ниткѣ. Еще проще, но, пожалуй, менѣе надежно, прикрѣпленіе къ каждому введенному въ полость брюшины компрессу Péan'овскаго зажима. Далѣе, примѣненіе длинныхъ, довольно широкихъ марлевыхъ бинтовъ, одинъ конецъ котораго всегда выводится большимъ кускомъ изъ полости живота, предохраняетъ отъ всякой роковой случайности. Примѣнявшееся прежде методическое сосчитываніе компрессовъ представляетъ также хорошій способъ, хотя и оно не даетъ абсолютной гарантіи. При операціяхъ на желудочно-кишечномъ каналѣ стараются, насколько это возможно, вывести органы за уровень раны брюшныхъ стѣнокъ и отграничить эти органы салфетками отъ окружающихъ частей. Сращенія перевязываются двойной лигатурой и перерѣзываются. Всѣ внутрибрюшинныя кровотеченія должны быть останавливаемы съ особой тщательностью; въ качествѣ матеріала для лигатуръ больше всего рекомендуется шелкъ, какъ наиболѣе надежный матеріалъ. Болѣе подробныя указанія о техникѣ операцій на отдѣльныхъ органахъ брюшной полости приведены въ соотвѣтствующихъ статьяхъ. Укажемъ здѣсь еще на положеніе больного при операціи. При операціяхъ въ маломъ тазу съ особымъ преимуществомъ примѣняется высокое положеніе таза по Trendelenburg'у. При операціяхъ на желчныхъ путяхъ и на червеобразномъ отросткѣ охотно прибѣгаютъ къ производству искусственнаго лордоза путемъ подведенія подъ поясничную область плотной подушки въ видѣ цилиндрическаго ролика. Такое же положеніе, но въ усиленной степени, даетъ прекрасный эффектъ при операціяхъ на верхней половинѣ живота, особенно на діафрагмѣ. Устроенные въ послѣднее время превосходные операціонные столы (Stille въ Стокгольмѣ) въ отношеніи удобства измѣненія положеній оперируемаго являются въ высокой степени совершенными. По окончаніи операціи въ брюшной полости, приступаютъ къ туалету раны. Во многихъ случаяхъ, когда имѣлись скопленія гноя, или остались обширные дефекты брюшины, существуетъ стремленіе къ широкой тампонаціи. Вуальный тампонъ Mi-

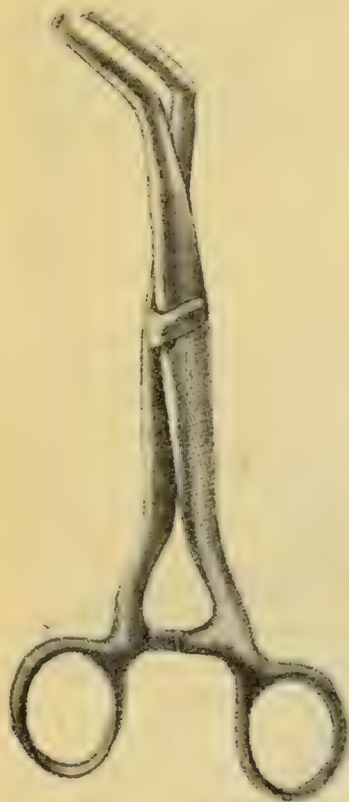


Рис. 657.

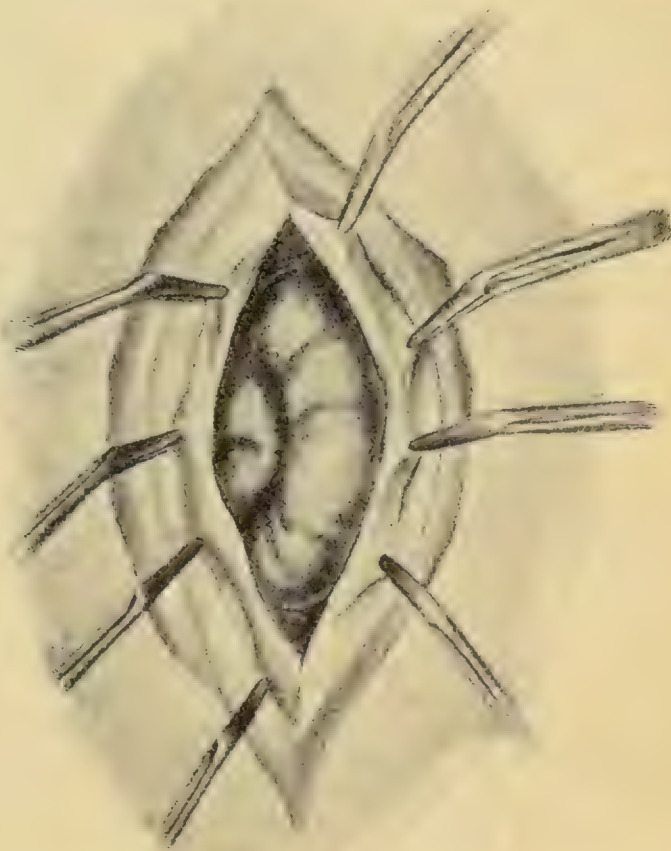


Рис. 658.

Изъ «Handbuch der praktischen Chirurgie». Томъ III, 2-е изд.

kulicz'a, внутренность котораго набивается стерильными марлевыми бинтами, скорѣе всего удовлетворяетъ существующимъ потребностямъ. Полоски іодоформной марли служатъ для отведенія секретовъ при болѣе мелкихъ операціонныхъ областяхъ, дренажныя трубки изъ стекла или резины, обернутыя марлей или безъ нея, служатъ для отведенія болѣе значительнаго количества жидкихъ массъ экссудата. При примѣненіи дренажей выбираютъ наиболѣе глубокія мѣста брюшной полости; дренажныя трубки проводятся къ влагалищу, прямой кишкѣ или околокрестцовому пространству послѣ наложенія соотвѣтствующихъ отверстій. Очень часто лапаротомическую рану можно прямо зашить. Наиболѣе простыми въ техническомъ отношеніи являются швы изъ серебряной проволоки или толстаго шелка, проникающіе черезъ всѣ слои. Происходитъ ли, однако, при этомъ всегда соприкосновеніе отдѣльныхъ слоевъ брюшной стѣнки желательнымъ образомъ, представляется еще спорнымъ. Болѣе правильнымъ во всякомъ случаѣ является этажный шовъ. Наложеніе швовъ болѣе, чѣмъ въ 3 этажа, излишне; тщательный этажный шовъ соединяетъ въ первомъ слоѣ брюшину и поперечную фасцію, во второмъ слоѣ—мускулатуру или мышечныя фасціи и апоневрозы, въ третьемъ слоѣ—кожу. Въ качествѣ матеріала для швовъ въ настоящее время чаще всего употребляютъ сулемовый шелкъ, кэтгутъ, алюминіево-бронзовую и серебряную проволоку. При инфекціонныхъ процессахъ въ брюшной полости мы обыкновенно накладываемъ мышечные и фасціозные швы изъ іоднаго кэтгута (Claudius, Martina), подкрѣпляемые мѣстами промежуточными шелковыми швами. Благодаря этому, устраняется столь нежелательное при инфицированныхъ ранахъ брюшной стѣнки выдѣленіе шелковыхъ швовъ; или же зашиваніе производятъ сквозными, подлежащими впослѣдствіи удаленію швами изъ серебряной проволоки, и для приведенія въ соприкосновеніе отдѣльныхъ слоевъ накладываютъ нѣсколько кэтгутовыхъ швовъ. Во многихъ случаяхъ асептической Л-и мы употребляемъ сулемовый шелкъ или тонкую металлическую проволоку. Мы предпочитаемъ серебряную проволоку алюминіево-бронзовой въ виду большей ея гибкости. Для шитья весьма удобны слегка изогнутыя, снабженныя рукояткой иглы съ ушкомъ вблизи острія (см. рис. 659). Во время шитья кишки удерживаются компрессами, смоченными солевымъ растворомъ, и шпателеобразными инструментами, брюшными шпателями, см. рис. 659. У жирныхъ субъектовъ мы обыкновенно вводимъ на 48 часовъ въ подкожную клѣтчатку стеклянный дренажъ съ боковыми отверстіями около 8—14 миллим. въ поперечникѣ; остающаяся послѣ удаленія его небольшая щель закрывается сама собою и нисколько не задерживаетъ заживленіе раны. Для повязки мы употребляемъ исключительно стерильную рыхлую марлю, которая укрѣпляется на ранѣ полосками липкаго пластыря. Сверху кладется отсасывающая подушка изъ лигнина или ваты и фланелевый Scultet'овскій бинтъ, который при надобности удобно можетъ быть затянутъ потуже или же можетъ быть расслабленъ; только въ опредѣленныхъ случаяхъ, когда показано извѣстное давленіе, на животъ накладывается бинтовая повязка. Въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится часть брюшной раны оставить открытой и тампонировать, весьма рекомендуется накладывать серебряные или шелковые швы умѣренной толщины черезъ всѣ слои брюшной стѣнки и употреблять ихъ, по мѣрѣ постепеннаго удаленія тампоновъ, для вторичнаго закрытія брюшной раны; такимъ путемъ часто удается избѣжать примѣненія столь нерѣдко употребляемаго вторичнаго шва и все-таки также предотвратить образованіе рубцовыхъ грыжъ (Payr).—Послѣдовательное лѣченіе лапаротомированнаго возлагаетъ еще на врача далеко не всегда легко выполнимую задачу. Послѣ операціи надо

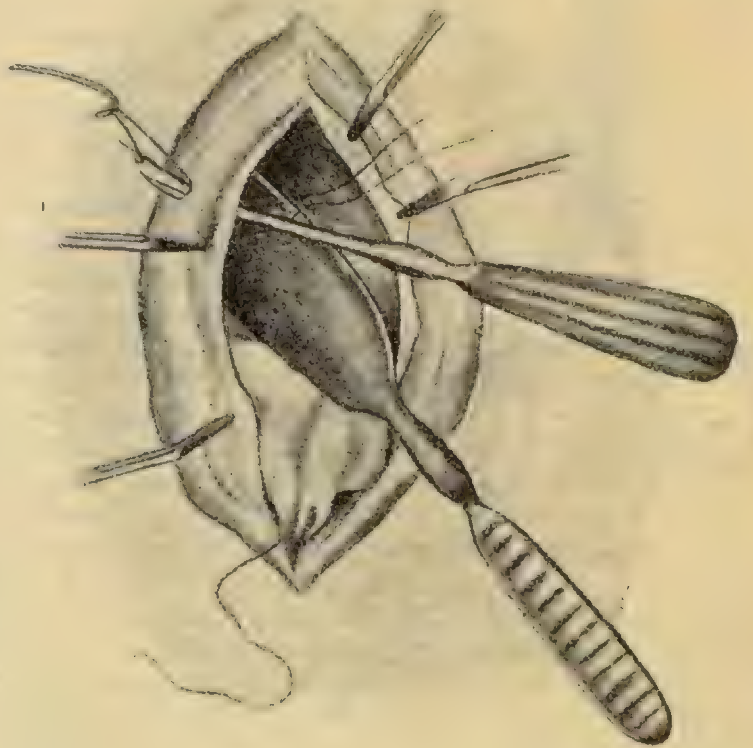


Рис. 659.

Изъ «Handbuch der praktischen Chirurgie». Томъ III, 2-е изд.

озаботиться о доставленіи больному тепла: теплой постели, теплыхъ подушекъ. Положеніе больного должно сообразоваться съ видомъ произведенной операціи. Послѣ очень тяжелыхъ и продолжительныхъ операцій въ брюшной полости рекомендуется приподнять ножной конецъ кровати. При существованіи или возможности пораженія дыхательныхъ органовъ рекомендуется полусидячее или вполнѣ сидячее положеніе. Черезъ 12 часовъ послѣ операціи больной получаетъ немного холоднаго чая, а со 2-го дня обыкновенно жидкую, легкую діэту (супъ, вино съ водою, чай съ молокомъ и т. п.). Въ случаяхъ, когда по особымъ соображеніямъ скорое кормленіе per os послѣ операціи не показано, прибѣгаютъ къ питательнымъ клизмамъ, хотя онѣ и не могутъ служить достаточной его замѣной. При рвотѣ, если она составляетъ послѣдствіе наркоза (1 и 2 день), рекомендуется морфій подъ кожу и пузырь со льдомъ на область живота; иногда хорошую услугу оказываетъ наложеніе смоченнаго въ уксусѣ платка на ротъ и носъ. Благодаря Л-и дѣйствіе брюшного пресса въ большей своей части исключается. Больные поэтому очень часто испытываютъ мученія отъ вздутія кишекъ. Весьма желательно по

возможности ускорить отхожденіе газовъ, такъ какъ больные отъ нихъ очень часто сильно страдаютъ. Мы нисколько не опасаемся уже со 2-го дня назначать небольшую клизму съ глицериновой водой, а внутрь настой александрійскаго листа. Съ большимъ успѣхомъ мы уже нѣсколько лѣтъ впрыскиваемъ подъ кожу физостигминъ, который въ довахъ по 0,0005—0,001 отъ одного до трехъ разъ въ день часто изумительно скоро даетъ желательный результатъ. Отхожденіе газовъ также облегчается введеніемъ въ прямую кишку каучуковой трубки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ представляется цѣлесообразнымъ исключить на нѣсколько дней дѣйствіе сфинктера насильственнымъ его растяженіемъ. Мы стараемся вызвать стулъ при помощи клизмъ обыкновенно на 4-ый—5-ый день. Плотная пища дается только съ 6-го дня, и сначала только осторожно. Больные остаются въ постели въ среднемъ 10—14 дней, при міомахъ матки лучше въ теченіе 3 недѣль. При совершенно неосложненныхъ случаяхъ удаленія червеобразнаго отростка съочень маленькимъ брюшнымъ разрѣзомъ больному можно разрѣшить оставить постель на 8-й день; въ общемъ, однако, нѣсколько болѣе продолжительное пребываніе въ постели предохраняетъ больного отъ нѣкоторыхъ мелкихъ непріятностей. При всѣхъ болѣе крупныхъ Л-яхъ, будь то срединныя или боковыя Л-и, рекомендуется назначить больному на $^1/_2$—$^3/_4$ года хорошо сидящій бандажъ для живота изъ трико съ резиновой прокладкой. При нѣкоторыхъ лапаротоміяхъ съ очень маленькимъ брюшнымъ разрѣзомъ, разрѣзомъ Riedel'я, перемѣщеніемъ прямой мышцы внутрь и вскрытіемъ задняго влагалища прямой мышцы позади ея брюшка (Kammerer) эта мѣра предосторожности излишня. Настоятельно необходимо ношеніе брюшного бандажа болѣе продолжительное время во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ пришлось большую часть брюшной раны оставить открытой и лѣчить ее тампонаціей и дренажомъ; въ этихъ случаяхъ обыкновенно получается образованіе грыжи. *Payr.*

Ларгинъ (larginum). Бѣлковое соединеніе серебра. Бѣловато-сѣрый порошокъ, растворимый въ водѣ. Примѣняется при перелоѣ для спринцованія мочеиспускательнаго канала въ $^1/_4$—$^1/_2$% растворахъ и влагалища въ $^1/_2$—1% растворахъ, для бужей (5%) и глицериновыхъ тампоновъ (5%). Кромѣ того, Л. употребляется вмѣсто азотнокислаго серебра при глазныхъ болѣзняхъ въ 1—10% растворахъ. Не оффицин. *S.*

Ларингитъ, см. Гортань, воспаленіе ея, I, ст. 1162.

Ларингитъ экссудативный, см. Гортань, язвы ея, I, ст. 1228.

Ларингоскопія, см. Гортань, осмотръ ея, I, ст. 1208.

Ларингоспазмъ (судорога гортани), см. Гортань, неврозы ея, I, ст. 1178.

Ларинготифъ, см. Гортань, язвы ея, I, ст. 1228.

Ларинготомія, см. Гортань, операціи на ней, I, ст. 1203.

Ларингофиссура, см. Гортань, операціи на ней, I, ст. 1204.

Ласъ-Фурнасъ (Las Furnas), на Ст.-Мигуэлѣ (Азорскіе острова); имѣетъ сѣрные и желѣзные источники; разсылается вода углекислаго источника. Показанія: ревматизмъ, дерматозы. *Loebel.*

Латеропульсія, см. Дрожательный параличъ, I, ст. 1410.

Латиризмъ (lathyrismus) есть болѣзнь, развивающаяся послѣ употребленія сѣмянъ различныхъ видовъ чины (Lathyrus), притомъ только послѣ употребленія большихъ количествъ въ теченіе долгаго времени. Если сѣмена принимаются лишь случайно или съѣдаются въ небольшомъ количествѣ, то появляются разстройства пищеваренія, за которыми, однако, не слѣдуютъ болѣе тяжелыя явленія. Наоборотъ, эндемическое появленіе Л-а наблюдалось тамъ, гдѣ мука изъ этихъ сѣмянъ прибавлялась къ другой мукѣ, или одна служила для выпеканія хлѣба. Болѣзнь эта встрѣчается на югѣ Европы, въ Италіи, Испаніи и Франціи, а также у кабиловъ въ Африкѣ, главнымъ же образомъ, въ Индіи. Въ этіологіи ея играютъ роль три вида стручечника или чины: посѣвная чина или нѣмецкій горохъ (Lathyrus sativus), красная чина (L. cicera) и испанскій стручечникъ (Clymenum). Но, кромѣ того, появленіе болѣзни находится въ зависимости отъ дождливаго времени, которое «по меньшей мѣрѣ играетъ роль вспомогательной причины». Химически однороднаго дѣйствующаго начала еще не удалось извлечь изъ сѣмянъ чины. Добытыя изъ нихъ смоляныя кислоты будто бы вызываютъ у кроликовъ типическія явленія Л-а. Быть-можетъ, тутъ дѣло имѣется съ летучимъ алкалоидомъ, что могло бы объяснить неядовитость сѣмянъ послѣ долгаго кипяченія. Однако, съ положительностью утверждаютъ, что порча сѣмянъ не играетъ никакой роли въ происхожденіи болѣзни. Въ опытахъ на животныхъ оказались ядовитыми также спиртныя вытяжки изъ здоровыхъ сѣмянъ. Свиньи быстро умирали послѣ употребленія сѣмянъ; у лошадей появляются сначала разстройства со стороны жевательнаго аппарата, что указываетъ на параличъ n. recurrens; за это говоритъ также вскрытіе, при которомъ находили этотъ нервъ атрофированнымъ. Лишь позднѣе наступаютъ у этихъ животныхъ явленія, типичныя для клинической картины Л-а. Сама болѣзнь представляется въ видѣ спастическаго спинномозгового паралича и состоитъ, главнымъ образомъ, въ параличѣ нижнихъ конечностей. Ею поражаются почти исключительно мужчины; женщины же заболѣваютъ рѣдко или почти никогда. Въ частности явленія болѣзни слѣдующія: довольно внезапно появляются сильныя боли въ спинѣ, особенно въ поясницѣ. При этомъ существуетъ лихорадка. Вскорѣ же замѣчается слабость нижнихъ конечностей: дрожаніе ихъ и разстройства чувствительности. Присоединяются также разстройства со стороны мочевого пузыря и прямой кишки: задержка и недержаніе мочи и половое безсиліе. Продолжительность болѣзни различная. Нѣкоторыми авторами сообщается о полномъ возстановленіи здоровья. Но, въ общемъ, нѣкоторые симптомы остаются, хотя и на различно долгое время. Наоборотъ, прямо смертельнаго теченія болѣзнь не принимаетъ никогда. Остающіяся разстройства состоятъ въ одеревенѣніи нижнихъ конечностей. Сопротивленіе активнымъ и пассивнымъ движеніямъ весьма значительное, рефлексы повышены. Ходьба въ высокой степени затруднена, такъ какъ существуетъ параличъ разгибателей: нога, стоящая на кончикахъ пальцевъ, не можетъ быть приподнята кверху, а волочится по дугѣ впередъ. Анатомически найдена въ вырѣзанныхъ кусочкахъ мышцъ сильная атрофія мышечнаго вещества, исчезновеніе поперечной полосатости и по-

явленіе жировыхъ капелекъ. Въ спинномъ мозгу, по крайней мѣрѣ, при опытахъ на животныхъ, также найдена атрофія ганглiозныхъ клѣтокъ въ переднихъ рогахъ. Сѣмена французской или виковой чечевицы (Ervum Ervilia или Ervilia sativa), будто бы, тоже вызываютъ подобныя же явленія: слабость и дрожаніе конечностей. Сѣмена этого растенія иногда попадались въ посѣвѣ и, такимъ образомъ, изъ нихъ выпекался хлѣбъ по среднему Рейну, въ долинахъ Наге и Мозеля. *E. Frey.*

Латукъ ядовитый (Lactuca virosa L.), сем. сложноцвѣтныхъ (Compositae), растетъ въ средней и южной Европѣ. Растеніе доставляетъ лактукарій (lactucarium) — млечный сокъ, который собирается изъ тонкихъ надрѣзовъ стебля во время цвѣтенія, въ іюлѣ и августѣ. Во Франціи лактукарій собирается также съ садоваго Л-а (L. sativa), вѣроятно, культурнаго вида L. scariola. Самъ млечный сокъ въ засохшемъ видѣ представляетъ твердые куски, снаружи бурожелтаго до краснобураго цвѣта, а на разрѣзѣ блестящіе какъ воскъ; они превращаются въ буроже̇лтый порошокъ. Лактукарій обладаетъ горькимъ вкусомъ и «наркотическимъ» запахомъ. Въ немъ содержатся кристаллизующаяся горечь лактуцинъ, тоже горькое аморфное тѣло лактопикринъ, маннитъ и каучукъ. Указаніе, что въ немъ содержится также гіосціаминъ, кажется, не подтвердилось. Кромѣ того, изъ него выдѣлили лактуцеринъ, уксусный эѳиръ спирта лактукрола ($C_{18}H_{30}O$). Лактукарій есть снотворное средство съ малонадежнымъ дѣйствіемъ. При его употребленіи сонъ наступалъ не больше, чѣмъ въ 50% всѣхъ случаевъ. Говорятъ, что онъ дѣйствуетъ успокаивающимъ образомъ при нервномъ возбужденіи, при кашлевомъ раздраженіи и пр.; кромѣ того, онъ употреблялся для глазныхъ примочекъ. Изъ послѣдовательныхъ явленій наблюдаются тяжесть въ головѣ, головокруженіе и расширеніе зрачковъ. Помимо нѣмецкаго лактукарія существуетъ еще французскій (lactucarium gallicum seu parisiense или тридасъ [thridax]), получаемый путемъ выжиманія всего растенія и дѣйствующій слабѣе; англійскій лактукарій (l. anglicum), добываемый въ окрестностяхъ Эдинбурга; австрійскій (l. austriacum), изъ Вайдгофена на Тайѣ; русскій (l. rossicum), добываемый въ Полтавской губерніи. Кромѣ того, въ Оверни употребляется препаратъ изъ Lactuca altissima, который дѣйствуетъ гораздо сильнѣе французскаго и подобно нѣмецкому. Изъ лактукарія приготовляется рядъ вытяжекъ, настоекъ и сироповъ; изъ нихъ больше всего примѣняется французскій extr. lact. gall. Въ Россіи не оффицин. *E. Frey.*

Лауббахъ (Laubbach), на Рейнѣ, близъ Кобленца. Лѣчебница для легочныхъ больныхъ. *S.*

Лаузикъ (Lausigk), желѣзныя воды въ Саксоніи. Находящійся возлѣ Л-а Г е р м а н с б а д ъ (см. I, ст. 874) принадлежитъ къ крѣпчайшимъ желѣзно-купоросньмъ источникамъ средней Европы (4,1 сѣрнокислой закиси желѣза, 0,5 сѣрнокислой магнезіи и слѣды мышьяковистой кислоты). *S.*

Лаурвикъ (Laurvik), на южномъ берегу Норвегіи, въ лѣсистой мѣстности. Холодныя и теплыя морскія купанья. 3 желѣзныхъ и 1 сѣрнистый источникъ. Грязевыя ванны съ одновременнымъ массажемъ и ванны изъ маточнаго щелока. Показанія: хроническія нервныя и женскія болѣзни, разстройства кровотворенія, ревматизмъ, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Лауренцбадъ (Laurenzbad), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Ааргау, 518 м. надъ уровнемъ моря. Акратотермы 18° Ц. Показанія: нервныя болѣзни, малокровіе, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Лаутербергъ (Lauterberg), климатическій курортъ въ Гарцѣ, 310 м. надъ уровнемъ моря. съ водолѣчебницей. Желѣзнодорожная станція. *S.*

Лаухштедтъ (Lauchstädt), городъ въ Пруссіи, въ Мерзебургскомъ округѣ. Земельно-соляный желѣзный источникъ. *S.*

Лашкетскій источникъ, въ Кутаисской губ., Лечгумскомъ у., на лѣвомъ берегу р. Цхенисъцхали. Углекисло-желѣзный (сѣрно-щелочный?) источникъ съ темп. 13,75°.

Ле-Верне (Le Vernet), во Франціи, въ департаментѣ Восточныхъ Пиренеевъ, 620 м. надъ уровнемъ моря; обладаетъ теплыми источниками 34,8°—57,8° Ц., содержащими въ литрѣ 0,01—0,04 грм. сѣрнистаго натрія; употребляются для ваннъ, но въ особенности для вдыханій. Показанія: хроническіе катарры гортани и бронховъ. Зимняя климатическая станція. *Loebel.*

Левико (Levico), въ Тиролѣ, 520 м. надъ уровнемъ моря; между гротомъ крѣпкаго источника и гротомъ слабаго источника, на высотѣ 1470 м. надъ уровнемъ моря, находится филіальное заведеніе del Vetriolo. Оба желѣзно-сѣрнокислыхъ источника, содержащіе мышьякъ и имѣющіе темпер. 8,7°—14° Ц., употребляются для питья и для ваннъ. Грязевыя ванны, водолѣченіе. Показанія: анэмія, хлорозъ, невралгіи, неврастенія, кожныя болѣзни, катарры женскихъ половыхъ органовъ. *Loebel.*

Левулоза—плодовый сахаръ. См. Сахаръ.

Левулозурія (laevulosuria) встрѣчается крайне рѣдко какъ длительное идіопатическое состояніе и въ качествѣ таковаго представляетъ аномалію обмѣна веществъ sui generis. Выдѣляющіяся количества левулозы обыкновенно невелики. Присутствіе левулозы открывается реакціей С е л и в а н о в а (см. Моча), и также возстановленіемъ, вращеніемъ влѣво и броженіемъ мочи. Всѣ эти свойства достаточны на практикѣ для констатированія Л-іи. Но доказательна одна лишь реакція N e u b e r g'а съ метилфенилгидразиномъ. Особая клиническая картина не существуетъ при Л-іи. Преходящая «пищевая» Л. возможна, по H. S t r a u s s'у, при болѣзняхъ печени, если вводится много левулозы (въ видѣ меда, фруктовыхъ соковъ, фруктовъ или чистой левулозы). *H. Strauss.*

Левуретинъ, см. Дрожжи, I, ст. 1414.

Легванскіе источники въ Кутаисской губ. и уѣздѣ, по Тквибульской вѣтви Закавказской желѣзной дороги. Мѣстность гористая, лѣсистая, защищенная отъ восточныхъ вѣтровъ. Два сѣрнисто-щелочныхъ источника съ темп. 15° бьютъ изъ-подъ скалъ и каптированы въ желоба.

Легкія (а н а т о м і я и х ъ.) Л. суть парный органъ, заключенный въ серозный мѣшокъ и выполняющій бóльшую часть грудной клѣтки. На каждомъ Л-омъ различаютъ выпуклую реберную поверхность (facies costalis), вогнутую срединную поверхность (facies mediastinalis) и діафрагмальную (facies diaphragmatica). Верхняя часть Л-аго называется верхушкой (apex pulmonis). Нижнимъ острымъ краемъ (margo inferior) діафрагмальная поверхность граничитъ съ срединной и реберной поверхностями, а переднимъ еще болѣе острымъ краемъ (margo anterior) срединная поверхность отдѣляется отъ реберной. На переднемъ краѣ лѣваго Л-аго нахо-

дится глубокая вогнутая вырѣзка (incisura cardiaca). Оба Л-ихъ не симметричны; правое обыкновенно нѣсколько короче и шире. Каждое Л-ое раздѣляется междолевой бороздой (incisura interlobaris) на верхнюю и нижнюю долю (lobus superior et inferior). На правомъ Л-омъ, кромѣ того, еще образуется средняя доля (lobus medius) вслѣдствіе вилообразнаго раздѣленія этой борозды на уровнѣ грудиннаго конца V ребра. У нижняго края, на срединной поверхности находятся ворота Л-аго (hilus pulmonis). Входящія сюда и выходящія отсюда образованія: бронхъ, легочныя артерія и вена, лимфатическіе сосуды и нервы—называются корнемъ Л-ихъ (radix pulmonis). Главныя вѣтви дыхательнаго горла, правый и лѣвый бронхъ (bronchus dexter et sinister), составляютъ въ каждомъ Л-омъ основу всего бронхіальнаго дерева, такъ какъ онѣ поочередно отдаютъ вентральныя и дорзальныя вѣтви вплоть до нижней поверхности Л-аго. Къ средней правой долѣ идетъ 2-ой правый бронхъ. Справа легочная артерія вступаетъ въ Л-ое подъ 1-мъ бронхомъ (подартеріальный бронхъ), слѣва надъ 1-мъ бронхомъ (подартеріальный бронхъ). Каждая боковая вѣтвь развѣтвляется на мельчайшіе бронхи (bronchioli). Области распространенія каждаго такого мельчайшаго бронха соотвѣтствуетъ легочная долька (lobulus pulmonis). Бронхіолы развѣтвляются дальше въ bronchioli respiratorii. При дальнѣйшемъ дѣленіи ихъ образуются ductuli alveolares, которые расширяются въ концевые воздушные пузырьки (infundibula). Сосуды, питающіе Л., бронхіальныя артеріи и вены, идутъ вдоль развѣтвленій бронховъ. Мельчайшія вѣточки легочной артеріи, дыхательная сѣть капилляровъ, несущихъ венозную кровь, лежатъ въ соединительной ткани между альвеолами и вдаются своими петлями внутрь мельчайшихъ воздушныхъ пространствъ, гдѣ кровь и воздухъ отдѣляются другъ отъ друга только нѣжной стѣнкой капилляровъ. Легочная вена отводитъ изъ Л-аго кровь, ставшую артеріальной. Между системами бронхіальныхъ и дыхательныхъ сосудовъ существуютъ многочисленные анастомозы.—Грудная полость раздѣляется плеврой на два закрытыхъ пространства, въ которыхъ лежатъ оба Л-ихъ (cavum pleurae dextrum et sinistrum). Часть плевры, покрывающая внутреннюю поверхность грудной стѣнки, называется реберной плевой (pleura costalis), покрывающая верхнюю поверхность грудобрюшной преграды называется діафрагмальной плевой (pleura diaphragmatica), а натянутая черезъ грудную клѣтку—pleura mediastinalis. Эти три части вмѣстѣ образуютъ пристѣночную плевру (pleura parietalis) въ отличіе отъ легочной (pleura pulmonalis), которая плотно сращена съ поверхностью Л-аго. На корнѣ Л-аго она образуетъ дупликатуру, которая направляется къ pleura mediastinalis и доходитъ до грудобрюшной преграды—легочная связка (ligamentum pulmonale). Между обѣими срединными пластинками плевры лежитъ непарное средостѣніе, заключающее въ себѣ сердце съ большими сосудами, зобную железу, дыхательное горло, пищеводъ, грудной протокъ и блуждающіе нервы.—Реберная плева образуетъ съ діафрагмальной sinus phrenicocostalis, который во время выдоха совершенно исчезаетъ вслѣдствіе того, что стѣнки его прилегаютъ другъ къ другу, а во время вдоха онъ расширяется. Такимъ образомъ, нижній край Л-аго при выдохѣ поднимается кверху. Реберная плева со срединной образуютъ спереди и сзади двѣ пазухи: sinus costomediastinales. При выдохѣ эти пазухи закрыты, а при вдохѣ онѣ открыты. Такимъ образомъ, боковой край Л-аго отходитъ при вдохѣ къ серединѣ. Л. лежатъ въ плевральныхъ мѣшкахъ, растянутыя свыше своего объема, а потому они вынуждены слѣдовать за движеніями грудной клѣтки. Поверхность Л-ихъ, доступная воздуху, равна у мужчины около 129 кв. м., а у женщины около 103 кв. м. *Tandler.*

Легкія, ателектазъ ихъ, см. Ателектазъ легкихъ, I, ст. 274.

Легкія, аускультація ихъ, см. Аускультація, I ст. 284.

Легкія, бугорчатка ихъ, см. Бугорчатка легкихъ, I, ст. 489.

Легкія, вздутіе ихъ, см. Астма, I, ст. 260.

Легкія, воспаленіе ихъ, пнеймонія (pneumonia). Общимъ для всѣхъ формъ пнеймоніи является воспалительный процессъ, вызванный болѣзнетворными микроорганизмами; онъ занимаетъ паренхиму Л-аго, и анатомическія особенности его объясняются строеніемъ самой легочной ткани. Многочисленныя альвеолы, содержащія воздухъ, сообщаютъ Л-ому губчатое строеніе, и, въ особенности при острыхъ воспалительныхъ процессахъ, выпотъ выдѣляется къ точкѣ наименьшаго сопротивленія, слѣдов. отлагается въ полости альвеолъ. Это наполненіе альвеолярныхъ пространствъ, содержащихъ обыкновенно воздухъ, выпотными массами называется инфильтрацiей. Богатые волокниной выпоты при свертываніи образуютъ плотные инфильтраты, причемъ плотность ихъ можетъ доходить до того, что губчатая при нормальныхъ условіяхъ легочная ткань представляется на разрѣзѣ твердой и равномѣрной, какъ печень, почему и говорятъ объ опеченѣніи или гепатизаціи (hepatisatio; см. I, ст. 871). Тѣ формы воспаленія Л-ихъ, при которыхъ происходитъ такое свертываніе выпота въ плотную массу, совершенно выполняющую альвеолы, называются волокнипнымъ (фибринознымъ) воспаленіемъ Л-ихъ (pneumonia fibrinosa). Смотря по тому, занимаетъ ли процессъ отдѣльныя легочныя дольки или цѣлую долю, различаютъ дольковое воспаленіе Л-ихъ (P. lobularis) и долевое (P. lobaris). Пнеймоническій инфильтратъ можетъ имѣть различные исходы, а именно либо происходитъ обратное развитіе его до нормы, либо онъ переходитъ въ хроническое состояніе съ измѣненіями въ альвеолярной и межальвеолярной соединительной ткани—циррозъ Л-аго, индуративная пнеймонія, либо же легочная паренхима разрушается путемъ нагноенія, гнилостнаго разложенія или творожистаго перерожденія. Формы воспаленія Л-ихъ различаютъ еще по тому, развивается ли оно первично, или же легочная ткань поражается лишь вторично съ мельчайшихъ бронховъ; формы послѣдней категоріи носятъ общее названіе катарральной пнеймоніи. Функціональныя и топографическія отношенія дѣлаютъ понятнымъ при пнеймоніи участіе сердца, съ одной стороны, и бронховъ и плевры, съ другой. Было бы ошибочно всѣ формы пнеймоніи разсматривать какъ мѣстное пораженіе Л-ихъ; какъ-разъ самый главный представитель этой группы болѣзней—генуинная, долевая, фибринозная пнеймонія—представляетъ собою общую заразную болѣзнь, при которой, по крайней мѣрѣ анатомически, измѣненія въ Л-омъ стоятъ на первомъ планѣ. По этіологіи, теченію, распространенію болѣзни и патолого-анатомической картинѣ можно различать слѣ-

дующія формы воспаленія Л-ихъ, которыя и будутъ описаны по порядку: 1) генуинная, фибринозная (крупозная), долевая пнеймонія; 2) атипическая -астеническая, біліозная, заразная— долевая пнеймонія; 3) катарральная пнеймонія (бронхопнеймонія); 4) гипостатическая пнеймонія; 5) пнеймонія отъ присасыванія («Schluckpneumonie»); 6) десквамативная пнеймонія; 7) pneumonokoniosis (запыленныя легкія); 8) хроническая пнеймонія.—1. **Генуинная, фибринозная (крупозная) долевая пнеймонія**, прежде считавшаяся за мѣстное простудное заболѣваніе Л-аго, въ дѣйствительности есть общая заразная болѣзнь, которая вызывается диплококкомъ Weichselbaum-Fränkel'я (diplococcus pneumoniae) или, какъ его просто называютъ, пнеймококкомъ. Пнеймококкъ—не специфическій паразитъ Л-ихъ. Его нерѣдко находятъ также въ глоткѣ и носу у здоровыхъ людей. Въ сущности это возбудитель воспаленія, который способенъ на различныхъ серозныхъ оболочкахъ — эндокардіи, плеврѣ, мозговыхъ оболочкахъ, синовіальной оболочкѣ суставовъ и пр.—вызывать серозное, волокнинное или гнойное воспаленіе; онъ также оказался возбудителемъ эндометрита. Будучи привитъ животнымъ, пнеймококкъ даетъ картину общаго септическаго зараженія. Зараженіе Л-ихъ происходитъ путемъ внѣдренія пнеймококка изъ верхнихъ дыхательныхъ путей, а, быть-можетъ, также черезъ кровь. Пнеймококковый эндокардитъ, плевритъ или артритъ происходитъ вслѣдствіе зараженія черезъ кровь; вѣроятно, такъ же происходитъ и менингитъ, хотя здѣсь существуетъ еще возможность внѣдренія пнеймококковъ изъ носоглоточнаго пространства. Если пнеймококкъ, согласно господствующему взгляду, занимаетъ центральное мѣсто въ этіологіи крупозной пнеймоніи, то все же нельзя совершенно отрицать значеніе извѣстныхъ вспомогательныхъ причинъ: простуды, физическаго переутомленія, травмы (появленіе пнеймоніи послѣ ушибовъ грудной клѣтки). Наконецъ, надо еще допустить индивидуальное предрасположеніе, сущность котораго намъ не извѣстна; о значеніи наслѣдственности нельзя сказать ничего опредѣленнаго. О вліяніи климата, стоянія барометра, географическаго положенія и временъ года на появленіе пнеймоніи существуетъ множество сообщеній, изъ которыхъ, однако, нельзя вывести никакихъ законовъ. Несомнѣнна большая частота генуинной долевой пнеймоніи (она составляетъ 3% всѣхъ случаевъ пнеймоніи), преимущественное появленіе ея у лицъ мужского пола, въ среднемъ возрастѣ, и у физически работающаго населенія. Хотя массовое появленіе пнеймоніи наблюдается нерѣдко; однако, ее нельзя назвать эпидемической болѣзнью въ настоящемъ смыслѣ этого слова. Въ типическихъ случаяхъ развитіе патолого-анатомическихъ измѣненій, касающихся, главнымъ образомъ, альвеолярнаго эпителія и легочныхъ капилляровъ, представляетъ четыре стадія, послѣдовательность которыхъ отчасти совпадаетъ съ клинической картиной болѣзни. Эти стадіи суть: 1) воспалительный приливъ крови (engouement): сильная гиперэмія легочныхъ капилляровъ, набуханіе и перерожденіе альвеолярнаго эпителія, обѣднѣніе воздухомъ легочной паренхимы. 2) Красное опеченѣніе: больная доля Л-аго совершенно безвоздушная, поверхность разрѣза интенсивно красная и зернистая, причемъ каждое зерно соотвѣтствуетъ одной альвеолѣ. При микроскопическомъ изслѣдованіи находятъ альвеолы выполненными фибринознымъ экссудатомъ и кровоизліянія вслѣдствіе разрыва легочныхъ капилляровъ. 3) Желтое опеченѣніе: поверхность разрѣза хрупкая, сѣро-желтаго цвѣта, альвеолы набиты круглыми клѣтками, между которыми находится сѣть изъ очень тонкихъ нитей волокнины. 4) Гнойное размягченіе: сама легочная ткань очень дряблая, альвеолы наполнены гноевидной жидкостью. Подъ микроскопомъ наблюдается жировое перерожденіе круглыхъ клѣтокъ, зернистое распаденіе фибрина. Стадій воспалительнаго прилива соотвѣтствуетъ началу болѣзни, опеченѣніе—высшей точкѣ ея, а стадій размягченія — обратному развитію. При полномъ выздоровленіи разжиженный выпотъ отчасти отхаркивается, отчасти всасывается, и легочная паренхима приходитъ въ норму. Въ другихъ, болѣе рѣдкихъ случаяхъ воспаленіе переходитъ въ хроническій стадій, характеризующійся разращеніемъ соединительной ткани— индуративная пнеймонія, или же происходитъ гнойное либо гнилостное расплавленіе легочной паренхимы—гнойникъ или омертвѣніе Л-аго; эти исходы связаны съ вторичнымъ зараженіемъ и должны разсматриваться какъ осложненія, наблюдающіяся по преимуществу у пьяницъ и очень худосочныхъ субъектовъ. При типической фибринозной долевой пнеймоніи поражаются также мельчайшіе бронхи соотвѣтственной доли Л-аго, которые наполняются соотвѣтственно развѣтвленными фибринозными свертками. Въ процессъ вовлекается плевра на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ инфильтрація доходитъ до периферіи. Наблюдаются фибринозныя наслоенія, серозныя изліянія и эмпіемы, такъ назыв. пнеймококковыя эмпіемы. Прорывъ пнеймококковъ въ кровеносные пути ведетъ къ разнообразнымъ мѣстнымъ воспаленіямъ на серозныхъ оболочкахъ—менингиту, эндокардиту и перикардиту, артриту,—а также къ воспаленію паренхиматозныхъ органовъ: нефриту, энцефалиту, міокардиту; изъ пораженій слизистыхъ оболочекъ наблюдаются, какъ выраженіе пнеймококковаго зараженія, ангина и эндометритъ, а изъ болѣзней кожи рожистые процессы. Симптомы генуинной долевой пнеймоніи слагаются отчасти изъ явленій общаго отравленія токсинами пнеймококка, циркулирующими въ крови: лихорадки, головной боли, усталости, отсутствія аппетита, тяжелаго недомоганія, учащенія пульса и дыханія, отчасти изъ явленій мѣстнаго пораженія Л-аго и плевры: кашля съ мокротой, колотья въ боку, одышки и синюхи. Сюда еще присоединяются симптомы со стороны аппарата кровообращенія и нервной системы, часто herpes labialis (см. ниже), въ меньшемъ числѣ случаевъ желтуха, наконецъ симптомы возможныхъ осложненій: эндокардита, менингита, артрита, нефрита, ангины и пр. Въ типическихъ, неосложненныхъ случаяхъ, составляющихъ правило у крѣпкихъ лицъ въ среднемъ возрастѣ, крупозное воспаленіе Л-ихъ, по большей части, начинается внезапно сильнымъ потрясающимъ ознобомъ, за которымъ слѣдуетъ высокая лихорадка, до 40° и выше, постояннаго типа (см. Лихорадка), т.-е. разница между утреннимъ послабленіемъ и вечернимъ ожесточеніемъ незначительна. Одновременно съ лихорадкой учащаются пульсъ и дыханіе, появляются колотье въ боку и одышка, и быстро присоединяется кашель съ мокротой. На 5-ый, 7-ой или 9-ый день при крутомъ паденіи температуры

исчезаютъ всѣ общія, а также мѣстныя явленія; этотъ процессъ носитъ названіе кризиса. Сравнительно быстрое теченіе болѣзни находится въ связи съ недолговѣчностью пнеймококка и его чувствительностью къ высокой температурѣ. Отклоненія отъ этого типическаго теченія, обусловленныя возрастомъ или другими условіями, встрѣчаются нерѣдко. У дѣтей вмѣсто начальнаго потрясающаго озноба часто появляются рвота и судороги; у стариковъ часто также не бываетъ потрясающаго озноба, вмѣсто котораго наступаютъ прострація и сонливость. При пнеймоніи у стариковъ и дѣтей можетъ вовсе не быть лихорадки. Иногда вмѣсто лихорадки постояннаго типа наблюдается перемежающаяся, послабляющая или совершенно атипическая лихорадка. Такія же разновидности представляетъ и продолжительность лихорадки. Кризису можетъ предшествовать тяжелое на видъ ухудшеніе въ картинѣ болѣзни—максимальное повышеніе температуры, помраченіе сознанія, сильнѣйшее учащеніе пульса и дыханія—и тяжелый коллапсъ, такъ назыв. perturbatio critica. Послѣ кризиса наблюдается также паденіе температуры ниже нормы. Разстройства чувствилища, безпокойство, галлюцинаціи, бредъ (особенно при воспаленіи верхнихъ долей), сонливость (у стариковъ) суть выраженія общаго отравленія организма токсинами пнеймококковъ, циркулирующими въ крови. То же самое относится и къ идущему параллельно съ лихорадкою учащенію пульса до 120, учащенію дыханія до 28; болѣе высокія цыфры указываютъ на особенно тяжелое отравленіе или на осложненія. Тамъ, гдѣ одышка не вызывается значительнымъ ограниченіемъ дыхательной поверхности вслѣдствіе обширной инфильтраціи Л-аго, она тоже токсическаго происхожденія. Сравнительно часто наблюдается herpes labialis, особенно при неосложненной пнеймоніи у крѣпкихъ лицъ; высыпь можетъ занимать не только губы, но и слизистую оболочку рта и мягкаго неба. Herpes labialis встрѣчается и при другихъ острыхъ заразныхъ болѣзняхъ, напр., при брюшномъ тифѣ, эпидемическомъ церебросиинальномъ менингитѣ. Изъ мѣстныхъ симптомовъ самые важные—кашель, мокрота и колотье въ боку. Кашель очень болѣзненъ въ тѣхъ случаяхъ, когда существуетъ сильное раздраженіе плевры. Въ типическихъ случаяхъ мокрота на высотѣ болѣзни, въ періодѣ опеченѣнія, отличается скудостью, большой вязкостью и ржавой окраской. Характерно, далѣе, присутствіе въ ней пнеймококковъ. Мокрота не всегда представляетъ описанныя типическія черты. При воспаленіи Л-нхъ у грудныхъ дѣтей и престарѣлыхъ людей, при воспаленіи верхнихъ долей и у пьяницъ, а также при вторичной пнеймоніи, присоединяющейся къ другимъ заразнымъ болѣзнямъ, можетъ вовсе не быть мокроты. Мокрота травяного цвѣта наблюдается при переходѣ въ хроническую пнеймонію, при осложненіи желтухой и при развитіи хромогенныхъ микроорганизмовъ; мокрота, похожая на отваръ чернослива, характеризуетъ воспалительный отекъ Л-нхъ. Съ наступленіемъ разрѣшенія процесса, мокрота становится болѣе обильной, болѣе жидкой и гноевидной. Часто существуютъ мучительныя колотья въ боку, какъ слѣдствіе воспалительнаго раздраженія плевры, покрывающей оплотнѣвшую долю. Сильная одышка и синюха появляются, главнымъ образомъ, въ томъ случаѣ, если при падающей силѣ сердца происходитъ транссудація также въ неинфильтрованныя части Л-нхъ, а именно при разлитомъ воспалительномъ отекѣ Л-нхъ. Результаты физическаго изслѣдованія—выслушиванія и постукиванія—согласуются съ распространеніемъ болѣзни и съ періодомъ воспалительнаго процесса. Въ общемъ правое Л-е поражается чаще лѣваго; рѣже пнеймонія бываетъ двусторонней. Типическая пнеймонія занимаетъ цѣлую долю Л-аго, причемъ воспаленіе верхнихъ долей въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ носитъ особый отпечатокъ. Инфильтрація ограничивается пораженной долей, или же переходитъ также на сосѣднюю долю. Если инфильтрація, разрѣшившись въ одной долѣ, появляется въ другой, то говорятъ о блуждающей пнеймоніи (P. migrans). Обыкновенно инфильтрація доходитъ до периферіи, выстланной плеврой; но встрѣчаются и такія формы, гдѣ поражается только центральная часть доли, лежащая у hilus'а—центральная пнеймонія (P. centralis). Важно то, что и неинфильтрованные участки часто представляютъ первыя стадіи воспаленія—воспалительный приливъ. Этимъ разнообразіемъ въ распространеніи и локализаціи пнеймоніи объясняется и большое разнообразіе физическихъ данныхъ. Въ періодѣ воспалительной инфильтраціи постукиваніе даетъ относительную тупость съ тимпаническимъ оттѣнкомъ, а выслушиваніе—ослабленное или жесткое дыханіе и мелкопузырчатые крепитирующіе хрипы, крепитацію. Въ періодѣ опеченѣнія имѣется тупость надъ больнымъ участкомъ, усиленіе голосового дрожанія, бронхіальное дыханіе. Въ періодѣ разрѣшенія физическія явленія тѣ же, что и въ періодѣ воспалительнаго прилива. Постукиваніе здороваго Л-аго часто даетъ тимпаническій оттѣнокъ, что объясняютъ разслабленіемъ легочной ткани. Осложненіе большимъ плевритическимъ изліяніемъ сказывается усиленіемъ тупого звука, ослабленіемъ голосового дрожанія и дыхательнаго шума. Большое практическое значеніе имѣетъ состояніе аппарата кровообращенія, такъ какъ при пнеймоніи опасность угрожаетъ со стороны сердца гораздо больше, чѣмъ со стороны больного Л-аго. Поэтому необходимо самымъ внимательнымъ образомъ слѣдить за сердцемъ и пульсомъ въ теченіе всей болѣзни. При типическомъ теченіи крупозной пнеймоніи учащеніе пульса относительно меньше, нежели учащеніе дыханія; очень частый пульсъ при пнеймоніи обыкновенно имѣетъ зловѣщее значеніе, такъ какъ онъ указываетъ на величайшую опасность во время пнеймоніи, а именно на ослабленіе сердца. Внезапная слабость сердца, въ видѣ тяжелаго, часто смертельнаго коллапса, можетъ наступить во всякомъ періодѣ болѣзни, даже во время выздоравливанія. Слабость сердца, съ одной стороны, есть результатъ вреднаго дѣйствія пнеймококковыхъ токсиновъ, циркулирующихъ въ крови, на міокардій и на аппаратъ, управляющій дѣятельностью сердца; но существуютъ еще и другіе факторы, способствующіе появленію слабости сердца. Эта опасность особенно угрожаетъ больнымъ, у которыхъ сердце уже поражено, главнымъ образомъ, пьяницамъ, старикамъ, больнымъ съ пороками сердца, Брайтовой болѣзнью, хроническимъ бронхитомъ, эмфиземой, кифосколіозомъ. Но и у крѣпкихъ людей съ совершенно здоровымъ, повидимому, сердцемъ можетъ развиться смертельная слабость сердца, какъ слѣдствіе отравленія токсинами. Если слабость сердца

наступаетъ не внезапно, то развивается картина воспалительнаго отека Л-ихъ: сильный ціанозъ, трахеальные хрипы, разлитые влажные хрипы, мокрота въ видѣ отвара чернослива, частый, малый и неправильный пульсъ. На ряду со смертельнымъ отекомъ Л-ихъ въ качествѣ исхода пнеймоніи, по нашимъ наблюденіямъ, встрѣчается также во время кризиса очень острый преходящій отекъ Л-ихъ, послѣ котораго наступаетъ выздоровленіе. Физическое изслѣдованіе сердца въ томъ случаѣ, если нѣтъ анатомическаго поврежденія его: міокардита, эндокардита и перикардита, какъ осложненій, даетъ общую для всѣхъ лихорадочныхъ болѣзней картину: расширеніе сердечной тупости вправо, слабый, систолическій шумъ на отверстіяхъ, иногда ритмъ галопа. Явленія со стороны *пищеварительнаго канала*—диспепсія, запоръ—тѣ же, что и при другихъ лихорадочныхъ заразныхъ болѣзняхъ. Желтуха, наблюдающаяся иногда въ качествѣ осложненія пнеймоніи, повидимому, стоитъ въ связи съ катарромъ желчныхъ путей. Разнообразны явленія со стороны нервной системы: головная боль, безпокойство, безсонница, сонливость у стариковъ, судороги у дѣтей; при воспаленіи верхнихъ долей довольно часто встрѣчаются бредъ, галлюцинаціи, явленія раздраженія мозговыхъ оболочекъ, помраченіе сознанія, тугоподвижность затылка; иногда наблюдались также типическія церебральныя гемиплегіи. Къ осложненіямъ, на ряду съ менингитомъ, встрѣчающимся главнымъ образомъ при воспаленіи верхнихъ долей, принадлежитъ и *бѣлая горячка*, очень часто наблюдающаяся при пнеймоніи у пьяницъ (см. Бѣлая горячка, I, ст. 552). Секреторныя отправленія происходятъ такъ же, какъ при другихъ острыхъ заразныхъ болѣзняхъ. На высотѣ болѣзни потоотдѣленіе понижено, пока кризисъ не вызоветъ обильнаго пота. Мочеотдѣленіе тоже скудное на высотѣ болѣзни, тогда какъ кризисъ сопровождается, на ряду съ обильнымъ потомъ, также настоящимъ мочевымъ потокомъ. На высотѣ лихорадки мочи выдѣляется немного, она очень концентрирована и содержитъ большею частью увеличенное количество хлоридовъ, въ ней часто находятъ бѣлокъ въ небольшомъ количествѣ, а также наблюдалась и пептонурія. Большое содержаніе бѣлка въ мочѣ и появленіе различныхъ форменныхъ элементовъ указываетъ на осложненіе *острымъ нефритомъ*. Самыя частыя *осложненія* пнеймоніи суть: плевритъ (въ 8% всѣхъ случаевъ эмпіема), перикардитъ, эндокардитъ, міокардитъ, менингитъ, бѣлая горячка, желтуха, острый нефритъ, ангина и рожа; патологическими исходами нужно считать переходъ въ уплотнѣніе (индурацію), гнойникъ и омертвѣніе. *Теченіе* пнеймоніи самое разнообразное. Бываютъ случаи, гдѣ вся болѣзнь продолжается однѣ сутки—однодневныя пнеймоніи, при которыхъ процессъ не доходитъ до опеченѣнія. Въ типическихъ случаяхъ болѣзнь продолжается отъ перваго потрясающаго озноба до кризиса 5—9 дней. Большая продолжительность, затянувшаяся лихорадка, новое повышеніе температуры указываетъ на обостреніе процесса, распространеніе его на другія, оставшіяся здоровыми доли и на осложненія: эмпіему, эндокардитъ и пр. Мѣстное замедленіе процессовъ разрѣшенія указываетъ на мѣстныя осложненія пнеймоническаго процесса: абсцессъ Л-аго, омертвѣніе; или на переходъ въ хроническую пнеймонію. *Распознаваніе* пнеймоніи въ типическихъ случаяхъ не представляетъ особаго труда; оно основывается на теченіи лихорадки—первоначальный потрясающій ознобъ съ послѣдующей постоянной лихорадкой—и на физическихъ признакахъ: тупости, бронхіальномъ дыханіи, усиленіи голосового дрожанія, характерѣ мокроты, въ особенности же на присутствіи пнеймококковъ въ мокротѣ или даже и въ крови. Атипическія пнеймоніи, въ особенности съ центральной инфильтраціей, могутъ представлять затрудненія для діагноза. Часто приходится ставить дифференціальный діагнозъ между пнеймоніей и плевритомъ, которые нерѣдко встрѣчаются вмѣстѣ. За плевритъ говоритъ абсолютная тупость, выраженная всего сильнѣе на отлогихъ мѣстахъ, ослабленное дыханіе, ослабленное голосовое дрожаніе, смѣщеніе сосѣднихъ органовъ, а главное—положительный результатъ пробнаго прокола. Но эти отличія относятся только къ типическимъ случаямъ; при атипическихъ формахъ дифференціальный діагнозъ можетъ представлять большія трудности. Во всякомъ случаѣ, при лихорадочныхъ, остро протекающихъ заболѣваніяхъ съ тупостью на грудной клѣткѣ нужно подумать о возможности пнеймоніи. *Предсказаніе* острой фибринозной пнеймоніи серьезное, такъ какъ смертность равна около 15%. Опасность болѣзни заключается, съ одной стороны, въ тяжести токсэміи или бактеріэміи, а съ другой — въ конституціональныхъ и индивидуальныхъ факторахъ. Она угрожаетъ въ особенности пьяницамъ, старикамъ, беременнымъ, а также больнымъ съ міокардитомъ, пороками сердца, эмфиземой легкихъ, кифосколіозомъ, циррозомъ печени, хроническимъ нефритомъ; во всѣхъ этихъ случаяхъ опасность заключается въ поврежденіи сердца и сосудовъ. Крѣпкія лица съ здоровымъ сердцемъ сравнительно меньше подвергаются опасности, если только зараза не слишкомъ ядовита. Главная опасность лежитъ въ наступленіи острой слабости сердца, которая въ неблагопріятномъ случаѣ оканчивается параличемъ его, а при не очень быстромъ развитіи ведетъ къ отеку Л-ихъ. А отекъ Л-ихъ, за исключеніемъ упомянутаго выше критическаго отека, долженъ считаться въ смыслѣ прогноза весьма неблагопріятнымъ явленіемъ. Herpes labialis считается для прогноза благопріятнымъ признакомъ, а присутствіе пнеймококковъ въ крови и стрептококковъ въ мокротѣ—неблагопріятнымъ признакомъ. Вѣрной *профилактики* противъ пнеймоніи не существуетъ; въ общемъ, она состоитъ въ предохраненіи дыхательнаго аппарата отъ непосредственныхъ вредныхъ вліяній и въ разумномъ закаливаніи. Генуинная фибринозная пнеймонія не представляетъ собою контагіозной болѣзни въ собственномъ смыслѣ этого слова; тѣмъ не менѣе, уничтоженіе пнеймококковой мокроты нужно считать раціональной мѣрой. Первое условіе для раціональнаго *лѣченія* пнеймоніи заключается въ томъ, чтобы внимательно *слѣдить за аппаратомъ кровообращенія*, тщательно и часто изслѣдуя сердце и пульсъ, такъ какъ главная опасность угрожаетъ больному со стороны сердца, и своевременная помощь при первыхъ признакахъ падающей силы сердца можетъ еще увѣнчаться блестящимъ успѣхомъ. Точно также необходимо обращать вниманіе на степень токсэміи, которая выражается въ высотѣ лихорадки, въ состояніи чувствилища, въ чрезмѣрномъ учащеніи пульса, такъ какъ и сильная токсэмія до извѣстной сте-

ненія доступна устраненію, хотя и бываютъ случаи, гдѣ самое раціональное лѣченіе оказывается безсильнымъ противъ слабости сердца и токсэміи. Повліять на распространеніе фибринознаго воспаленія въ Л-омъ мы не въ силахъ; да и со стороны оплотнѣнія Л-аго, если оно не очень обширно, больному угрожаетъ меньшая опасность, нежели со стороны сердца и токсэміи. Далѣе, надо отмѣтить, что при типичной, неосложненной пнеймоніи у крѣпкихъ, не очень старыхъ людей съ хорошей дѣятельностью сердца и отсутствіемъ тяжелой токсэміи болѣзнь протекаетъ благопріятно безъ всякаго активнаго лѣченія, и что активное лѣченіе въ такихъ случаяхъ путемъ вмѣшательства въ ходъ естественнаго процесса исцѣленія можетъ даже повредить больному. Такъ какъ пнеймонія принадлежитъ къ острымъ заразнымъ болѣзнямъ, то и при ней возникаетъ вопросъ о «специфическомъ» лѣченіи. Этому требованію многіе уже пытались удовлетворить пнеймококковыми сыворотками, добытыми по принципамъ серотерапіи; изъ нихъ сыворотки Pane и Römer'а были уже испытаны клинически, но число наблюденій еще слишкомъ незначительно, а результаты еще слишкомъ неопредѣленны для того, чтобы можно было составить окончательное заключеніе о специфическомъ лѣченіи пнеймоніи. Доза сыворотки на каждое впрыскиваніе равна 10—20 куб. стм., причемъ въ большинствѣ случаевъ достаточно одного впрыскиванія. Наблюдалось очень хорошее дѣйствіе на общее состояніе, быстрое паденіе температуры, укороченіе срока болѣзни, тогда какъ вліяніе на анатомическій процессъ, повидимому, незначительно. Такъ какъ сыворотка сравнительно безопасна, то въ случаяхъ съ тяжелой токсэміей можно бы испробовать сыворотку Römer'а; но для пользованія всѣхъ случаевъ пнеймоніи серотерапія еще не принята, такъ какъ польза ея до сихъ поръ оказалась еще не очень большой. До введенія серотерапіи предложено было противъ пнеймоніи множество специфическихъ средствъ, изъ которыхъ большинство, по справедливости, предано забвенію. Здѣсь надо упомянуть: кровопусканіе, рвотный винный камень, вератринъ, пилокарпинъ, наперстянку въ большихъ дозахъ до 12 грм. въ день, хининъ, спиртъ и пр. Часть этихъ средствъ, какъ вератринъ, пилокарпинъ, рвотный винный камень, совершенно безполезна, тогда какъ кровопусканію, наперстянкѣ, спирту и хинину должно быть отведено извѣстное мѣсто въ лѣченіи пнеймоніи, но ихъ отнюдь нельзя считать специфическими средствами. Въ настоящее время вообще не существуетъ дѣйствительно специфическаго средства противъ пнеймоніи; раціональное лѣченіе ея состоитъ изъ общихъ гигіено-діэтетическихъ мѣръ и такихъ средствъ, которыя служатъ для поддержанія и оживленія силы сердца и для устраненія токсэміи. Гигіено-діэтетическое лѣченіе пнеймоніи требуетъ: 1) заботы о чистомъ, свѣжемъ, достаточно влажномъ (70%) воздухѣ надлежащей температуры (18° Ц.). Комната больного должна въ достаточной степени провѣтриваться, и въ ней не должно собираться много людей. Рекомендуется опрыскиваніе сосновой эссенціей и разставленіе сосудовъ съ кипящимъ растворомъ поваренной соли для улучшенія запаха и увлажненія воздуха. Больной долженъ лежать въ постели съ нѣсколько приподнятой грудной клѣткой и долженъ быть не слишкомъ тепло укрытымъ. 2) Пища во время лихорадки должна быть по преимуществу жидкой: молоко, яйца, бульонъ, къ тому небольшія количества мелко изрубленнаго мяса, бисквиты, по мѣрѣ необходимости питательные препараты. Для больныхъ, не имѣющихъ аппетита, но въ общемъ крѣпкихъ, достаточно молочной діэты. Для утоленія жажды даютъ углекислыя воды, лимонады, фруктовые соки, напр.:

Rp. Succi citri 20,0
Sirup. rub. idaei 40,0.
S. Принять въ теченіе дня съ водой.

Переполненія организма жидкостью слѣдуетъ избѣгать, такъ какъ это могло бы вредно отразиться на дѣятельности сердца. Одно время принято было давать пнеймоникамъ большія количества спиртныхъ напитковъ, напр., нѣсколько бутылокъ вина или 500 грм. (!) коньяка, что совершенно нераціонально. Алкоголь, какъ діэтетическое средство, излишенъ; его можно разрѣшить развѣ только пожилымъ людямъ въ видѣ небольшихъ количествъ вина, затѣмъ пьяницамъ, вообще же онъ показанъ только въ качествѣ возбуждающаго средства, когда дѣятельность сердца начинаетъ падать. 3) Необходимо заботиться объ ежедневномъ стулѣ, въ случаѣ надобности при помощи нѣжныхъ слабительныхъ, напр., грудного порошка на кончикѣ ножа, а также объ уходѣ за ртомъ посредствомъ полосканія тепловатыми ароматическими вяжущими растворами, напр.:

Rp. Tinct. benzoes
Tinct. ratanhiae aa 25,0.
S. 1 чайную ложку на стаканъ тепловатой воды.

Изъ теоретическихъ соображеній (поселеніе пнеймококковъ) представляется также полезнымъ промываніе носа антисептическими растворами, тимоломъ (1‰). Такъ какъ многіе считаютъ, что ихъ не лѣчатъ, если имъ не прописываютъ никакого лѣкарства, то ничего нельзя имѣть противъ прописыванія невинныхъ средствъ, напр.:

Rp. Tinct. chinae composit. 2,0
Aq. destillat. 200,0.
S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

или

Rp. Natr. benzoic. 4,0
Aq. destillat. 180,0
Sir. rub. idaei 20,0.
S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

Предметомъ болѣе энергичнаго лѣченія служитъ: 1) очень высокая температура; 2) сильныя явленія раздраженія плевры; 3) слабость сердца; 4) явленія раздраженія со стороны головного мозга; 5) отекъ легкихъ. Высокая лихорадка и сопутствующія ей явленія суть выраженія токсэміи. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не существуетъ гиперпирексіи (температура не выше 40,5°), гдѣ дѣятельность сердца сильная, частота пульса не больше 120, а частота дыханія не больше 28, сознаніе не помрачено и общее состояніе хорошее, не слѣдуетъ безпокоить больного жаропонижающими процедурами. Но если сознаніе помрачено, кожа пылаетъ жаромъ (выше 40,5°), пульсъ малъ, слабъ, очень учащенъ, и дыханіе тоже чрезвычайно учащено, то терапія должна вмѣшаться. У молодыхъ, въ общемъ крѣпкихъ людей могутъ оказать хорошія услуги прохладныя ванны

27°—24°, продолжительностью въ 10 минутъ, съ холоднымъ обливаніемъ груди и шеи (водой 10—12°), причемъ до и послѣ ванны рекомендуется дать больному нѣсколько чайныхъ ложекъ коньяка или рюмку стараго вина. Въ общемъ же довольствуются прохладными завертываніями или обтираніями (14—16°), обмываніями уксусомъ съ водой или разбавленнымъ одеколономъ; на область сердца и на голову кладутъ по небольшому пузырю со льдомъ. Изъ жаропонижающихъ лѣкарствъ хининъ заслуживаетъ предпочтенія передъ всѣми другими средствами въ виду того, что онъ не оказываетъ угнетающаго дѣйствія на сердце. Лучше всего назначать хининъ въ клизмѣ, а именно утромъ и вечеромъ ставятъ по 1 клизмѣ съ 1 грм. chinin. bisulfurici на 50 куб. стм. жидкости. Внутрь даютъ также антипиринъ (нѣсколько пріемовъ по 0,5 въ день) или фенацетинъ (нѣсколько разъ въ день по 0,3 грм.), въ послѣднее время также пиренолъ (нѣсколько разъ въ день по 1 грм. въ водѣ). При сильномъ колотьѣ въ боку съ сильнымъ кашлевымъ раздраженіемъ рекомендуется втираніе въ больной бокъ мази съ опіемъ и белладонной, напр.:

Rp. Extr. laudani
Extr. belladonnae aa 0,5
Ungt. simpl. 40,0
M. f. ungt. S. Втирать въ больной бокъ кусочекъ величиною съ орѣхъ.

Другія мѣстныя средства: пузырь со льдомъ вначалѣ, а потомъ тепловлажные компрессы—также успокаиваютъ боль. У крѣпкихъ людей хорошія услуги оказываетъ мѣстное кровоизвлеченіе, 6—8 піявокъ или банокъ, а также горчичникъ. При очень сильныхъ боляхъ и кашлѣ, если мѣстныя средства не помогаютъ, можно сдѣлать впрыскиваніе морфія (0,01 грм.). Противъ мучительнаго кашля даютъ кодеинъ, напр.:

Rp. Codeini phosphor. 0,1
Aq. laurocerasi 20,0
S. Черезъ часа по 20 капель на сахарѣ.

Особенно важно лѣченіе слабости сердца. У лицъ съ уже ослабленнымъ сердцемъ надо съ самаго начала назначить сердечныя тоническія средства, главнымъ образомъ, наперстянку или препараты коффеина, напр.:

Rp. Infus. folior. digital. e 0,5- 2,0 ad 180,0
Sirup. senegae 20,0
S. Принять въ теченіе дня.
или
Rp. Coffein. natr.-salicyl.
Sacchar. albi aa 3,0
M. f. p. div. in dos. aeq. X.
S. 3—4 порошка въ день.

Очень важно лѣченіе острой слабости сердца. Такъ какъ сердечный коллапсъ можетъ наступить въ любой моментъ болѣзни, и тогда дорога каждая минута, то необходимо держать наготовѣ различныя возбуждающія средства. При первыхъ признакахъ падающей силы сердца надо дать алкоголь: глинтвейнъ, грогъ, шампанское, коньякъ, а если нѣтъ подъ руками ничего другого, то ромъ, простую водку или горячее, крѣпкое, черное кофе. Отличнымъ возбуждающимъ средствомъ являются также впрыскиванія камфоры:

Rp. Camphorae trit. 1,0
Olei oliv. 10,0
S. Впрыскивать нѣсколько шприцовъ одинъ за другимъ, по мѣрѣ надобности.

Кромѣ того, можно рекомендовать поколачиваніе (tapotement) сердечной области и завертываніе въ теплыя одѣяла. При поверхностномъ дыханіи полезны холодныя обливанія затылочной области водой 10—12° или завертываніе ненадолго въ мокрую простыню съ послѣдующимъ осторожнымъ растираніемъ, такъ какъ этимъ вызывается раздраженіе дыхательнаго центра въ продолговатомъ мозгу. Изъ другихъ мѣръ здѣсь показана фарадизація грудобрюшныхъ нервовъ, а въ случаѣ надобности—искусственное дыханіе. При сильной одышкѣ примѣняютъ также вдыханіе кислорода, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ оказываютъ хорошія услуги впрыскиванія морфія. Явленія раздраженія мозговыхъ оболочекъ лѣчатъ пузыремъ со льдомъ на голову, отвлеченіемъ на кишечникъ (3 раза въ день по 0,2—0,3 каломеля) и на кожу (горчичники на икры, горячія горчичныя ножныя ванны). Внутрь даютъ хининъ въ малыхъ пріемахъ: 6 пріемовъ въ день по 0,3. Очень грозное явленіе во время пнеймоніи представляетъ собою отекъ Л-ихъ. При воспалительномъ отекѣ Л-ихъ у крѣпкихъ лицъ (мокрота, похожая на отваръ чернослива) рѣшительно показано кровопусканіе до 500 куб. стм., на ряду съ отвлеченіемъ на кожу (большіе горчичники, 10—15 сухихъ банокъ на грудь), каломель 3 раза въ день по 0,2—0,3, затѣмъ мочегонныя средства:

Rp. Infus. fol. digital. e 1,0 : 120,0
Liqu. kal. acet.
Oxymel scillae aa 30,0
S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

Кромѣ того, потогонное лѣченіе: питье горячаго чая въ большомъ количествѣ, завертываніе въ толстыя шерстяныя одѣяла. Отъ plumbum aceticum (3 раза въ день по 0,05) очень многаго ожидать не слѣдуетъ. При разлитомъ отекѣ Л-ихъ, который служитъ выраженіемъ падающей силы сердца, кровопусканіе противопоказано. Тутъ примѣняютъ возбуждающія средства (см. выше) и внутрь даютъ plumbum aceticum (3 раза въ день по 0,05). При бѣлой горячкѣ показано затемнѣніе комнаты, устраненіе всѣхъ внѣшнихъ раздраженій, при сильной дѣятельности сердца хлоралгидратъ (3,0 на 150,0 mucil. gum. arab. принять въ два раза въ теченіе часа) или морфій подъ кожу (0,01—0,02 грм.). Давать алкоголь во время бѣлой горячки не требуется. При пнеймоническомъ кризисѣ слабость сердца или острый отекъ Л-ихъ можетъ потребовать возбуждающихъ средствъ. Также и послѣ наступленія кризиса необходимо внимательно слѣдить за больнымъ. Разсасыванію выпота хорошо помогаютъ тепловлажные компрессы. Для выздоравливающихъ отъ пнеймоніи показаны климатотерапія, обильное питаніе и лѣченіе существующаго бронхита. О лѣченіи плеврита и другихъ осложненій см. соотвѣтственныя статьи.—2) **Атипическая, астеническая, биліозная, заразная долевая пнеймонія.** Эти формы имѣютъ общее съ генуинной долевой пнеймоніей въ распространеніи инфильтраціи на цѣлую долю Л-аго, но отличаются отъ нея своею этіологіей, патолого-анатомической картиной, клиническими явленіями и теченіемъ. Въ противоположность генуинной пнеймоніи часть относящихся сюда формъ контагіозна; кромѣ того, болѣзнь часто появляется эпидемически въ тюрьмахъ, казармахъ и отдѣльныхъ мѣстностяхъ. Въ рядѣ случаевъ

зараза передается черезъ животныхъ, а именно черезъ попугаевъ (psittakosis). Другая группа случаевъ обнимаетъ пнеймонію, присоединяющуюся къ различнымъ заразнымъ болѣзнямъ, напр., брюшному тифу, рожѣ, гнилокровію; наконецъ, нужно упомянуть о биліозной пнеймоніи, характеризующейся частымъ присоединеніемъ желтухи, и объ астенической пнеймоніи. Всѣмъ этимъ формамъ присуща бактеріальная этіологія, причемъ находили различные микроорганизмы: стрептококковъ и стафилококковъ, такъ назыв. пнеймобациллъ, диплококковъ, при пситтакозѣ формы, близко стоящія къ кишечной палочкѣ и брюшно-тифозному бациллу. При патолого-анатомическомъ изслѣдованіи находятъ долевую инфильтрацію, но нѣтъ опеченѣнія, зависящаго отъ отложенія фибрина. Инфильтратъ не плотный, а болѣе дряблый; нѣтъ зернистости на поверхности разрѣза и свертковъ въ мельчайшихъ бронхахъ, а также нѣтъ дѣленія на стадіи, столь рѣзко выраженнаго при крупозной пнеймоніи. Въ картинѣ болѣзни преобладаютъ явленія тяжелаго общаго зараженія. Лихорадка не характерна; даже при не очень высокой температурѣ существуетъ сильная прострація, сознаніе часто помрачено, причемъ можетъ преобладать бредъ или сонливость. Одышка и синюха, даже при не очень обширной инфильтраціи, часто бываютъ болѣе сильными, нежели при крупозной пнеймоніи. Неправильная и временами слабая дѣятельность сердца, поносы, поты, увеличеніе селезенки, альбуминурія, въ рядѣ случаевъ желтуха, петехіи и розеолы на кожѣ указываютъ на тяжелое общее зараженіе, по своему характеру скорѣе септическое. Изъ осложненій упоминаются ангина, иногда съ дифтероиднымъ налетомъ, плевритъ, нефритъ и менингитъ. Физическое изслѣдованіе даетъ надъ очагомъ инфильтраціи, по большей части, тупо-тимпаническій звукъ. Бронхіальное дыханіе и крепитація не такъ рѣзки, какъ при генуинной пнеймоніи. Кашель, по большей части, существуетъ, мокрота преимущественно слизисто-гнойнаго характера. Теченіе различное; температура въ случаѣ выздоровленія обыкновенно падаетъ литически. Распознаваніе основывается на установленномъ зараженіи, напр., при эпидемическихъ формахъ и пситтакозѣ, на физическихъ данныхъ и присутствіи болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ въ мокротѣ. Предсказаніе заразной пнеймоніи, особенно пситтакоза, весьма серьезно; смертельный исходъ наблюдается сравнительно часто. Профилактика требуетъ при домовыхъ эпидеміяхъ энергичной дезинфекціи; въ случаяхъ пситтакоза необходимо воспретить торговлю больными попугаями и убивать заболѣвшихъ животныхъ; при всѣхъ заразительныхъ формахъ необходимо изолированіе больныхъ. Лѣченіе въ отношеніи гигіено-діэтетическихъ мѣръ вполнѣ совпадаетъ съ лѣченіемъ генуинной долевой пнеймоніи. Противъ тяжелаго общаго зараженія можно назначить водолѣчебныя процедуры въ видѣ ваннъ 24—28°, продолжительностью въ 15 минутъ, съ холодными обливаніями верхней части тѣла водой 10—12°, вино до и послѣ ванны; иногда прохладныя обертыванія 18—16°. Въ виду существующей слабости сердца можно уже съ самаго начала давать спиртные напитки: глинтвейнъ, коньякъ, шампанское, въ повторныхъ малыхъ пріемахъ. При острой недостаточности сердца вступаетъ въ свои права лѣченіе, описанное при генуинной пнеймоніи. Изъ внутреннихъ лѣкарствъ хининъ (2 клизмы съ 1 грм. сѣрнокислаго хинина въ каждой, одну утромъ, другую вечеромъ) заслуживаетъ предпочтенія передъ всѣми другими средствами. Изъ другихъ терапевтическихъ мѣръ можно рекомендовать вдыханіе кислорода и подкожныя вливанія физіологическаго (0,7%) раствора поваренной соли температуры тѣла (38°), по 200—250 куб. сант. на каждое вливаніе. При зараженіи стрептококками можно попробовать впрыскиваніе 10—20 куб. сант. противострептококковой сыворотки. При заразной пнеймоніи шансовъ на выздоровленіе, въ общемъ, очень мало; успѣхъ можетъ быть достигнутъ только энергичнымъ вмѣшательствомъ.—3) **Катарральная пнеймонія, бронхопнеймонія.** Сюда принадлежатъ различныя формы, для которыхъ въ противоположность долевой пнеймоніи обще то, что процессъ воспаленія сперва развивается отдѣльными гнѣздами, никогда не занимаетъ съ самаго начала цѣлой доли и всегда исходитъ изъ первичнаго воспаленія мелкихъ и мельчайшихъ бронховъ. Къ этой категоріи относятся 3 формы, а именно: *а*) острая бронхопнеймонія, *б*) хроническая, марантическая бронхопнеймонія и *в*) гриппозная пнеймонія. *а*) Острая бронхопнеймонія. Болѣзнь свойственна почти исключительно дѣтскому и старческому возрасту, а потому представляетъ тѣ же особенности, что и капиллярный бронхитъ. Въ дѣтскомъ возрастѣ острая бронхопнеймонія особенно часто присоединяется къ другимъ заразнымъ болѣзнямъ, главнымъ образомъ, къ кори, коклюшу и дифтериту, у стариковъ же она легко присоединяется къ острому воспаленію верхнихъ дыхательныхъ путей. Острая катарральная пнеймонія бактеріальнаго происхожденія; при ней находили стрептококковъ, стафилококковъ, диплококковъ и пнеймококковъ; вообще всякій микроорганизмъ, вызывающій воспаленіе мельчайшихъ бронховъ, можетъ также повести къ катарральной пнеймоніи. Въ качествѣ вспомогательныхъ причинъ приводятся простуда и вдыханіе вредныхъ газовъ и паровъ. Патолого-анатомическое изслѣдованіе показываетъ, что при острой катарральной пнеймоніи гнѣзда воспаленія сидятъ почти только въ нижней долѣ. Обыкновенно находятъ многочисленныя гнѣзда въ различныхъ стадіяхъ развитія; если они слились другъ съ другомъ, то могутъ также симулировать картину долевой инфильтраціи. Болѣзнь начинается закупоркой соотвѣтствующаго бронхіола секретомъ, вслѣдствіе чего воздухъ изъ дольки исчезаетъ, и она спадается (ателектазъ); въ дальнѣйшемъ развивается гиперэмія, затѣмъ дряблая инфильтрація съ сѣрой или сѣро-красноватой окраской поверхности разрѣза. Впослѣдствіи происходитъ разсасываніе, или же процессъ переходитъ въ хроническое уплотнѣніе съ послѣдующимъ сморщиваніемъ и съ развитіемъ бронхіэктазій. Часто находятъ, особенно на переднихъ медіальныхъ краяхъ Л-ихъ, викарную эмфизему; обыкновенно существуютъ также явленія раздраженія плевры. Острая катарральная пнеймонія у дѣтей, особенно та, которая присоединяется къ кори, скарлатинѣ и дифтеріи, протекаетъ обыкновенно съ высокой, не вполнѣ типической лихорадкой до 40,5°, падающей, по большей части, литически. Общее состояніе, по большей части, тяжело разстроено.

существуетъ сильная прострація, со стороны нервной системы наблюдаются явленія раздраженія: судороги, бредъ; въ особенно тяжелыхъ случаяхъ появляется сонливость, которую поэтому нужно разсматривать какъ зловѣщій признакъ. Въ большинствѣ случаевъ существуютъ синюха и одышка съ очень учащеннымъ дыханіемъ, сильнымъ кашлемъ и охриплостью. Мокрота, которой у очень маленькихъ дѣтей не бываетъ, не представляетъ ничего характернаго. *Физическое изслѣдованіе* даетъ, по большей части, *сзади внизу*, соотвѣтственно мѣстоположенію катарральныхъ гнѣздъ, тупо-тимпаническій звукъ, слабое бронхіальное дыханіе и крепитацію, а спереди вверху часто получается необыкновенно громкій звукъ (викарная эмфизема). Среди исходовъ катарральной пнеймоніи, развивающейся послѣ заразныхъ болѣзней, развитіе *бугорчатки* встрѣчается сравнительно часто, особенно же послѣ кори и коклюша. *Распознаваніе* описанной формы бронхопнеймоніи основывается на томъ, что ей предшествовала заразная болѣзнь: корь, коклюшъ, дифтерія и пр., а также на данныхъ физическаго изслѣдованія. Отличить ее отъ капиллярнаго бронхита можно на основаніи высокой лихорадки, а также на основаніи тяжелаго разстройства общаго состоянія, появленія судорогъ, бреда или сонливости. *Предсказаніе* серьезно, особенно у дѣтей моложе 2 лѣтъ. Однако, раціональное лѣченіе можетъ сдѣлать многое. *Профилактика* требуетъ самаго внимательнаго наблюденія за дыхательнымъ аппаратомъ во время острыхъ заразныхъ болѣзней и раціональнаго лѣченія при первыхъ признакахъ бронхита. *Лѣченіе* острой катарральной пнеймоніи въ дѣтскомъ возрастѣ имѣетъ передъ собою 2 главныя цѣли: устранить явленія *тяжелаго общаго зараженія*—лихорадку и разстройства чувствилища—и усилить *дѣятельность легкихъ*. Этимъ показаніямъ лучше всего удовлетворяетъ *водолѣченіе*. Ребенка сажаютъ въ ванну 25° на 10 минутъ и обливаютъ ему выю холодной водой 12°. Ванны съ обливаніями повторяются нѣсколько разъ въ день по мѣрѣ надобности. Вмѣсто ваннъ примѣняются также завертыванія, причемъ ребенка завертываютъ въ простыню, смоченную въ водѣ 15° и выжатую, и кладутъ между 2 одѣялами; процедура продолжается 1 часъ. Изъ лѣкарствъ даютъ *хининъ* по стольку дециграммовъ на пріемъ, сколько ребенку лѣтъ, нѣсколько разъ въ день, или эйхининъ въ двойномъ количествѣ. При большомъ скопленіи мокроты въ бронхахъ даютъ отхаркивающія средства:

Rp. Camphorae rasae 0,5
Liqu. ammon. anis. 1,0
Mixt. gummos. 100,0
S. Черезъ часъ по чайной ложкѣ.

Полезно увлажнять воздухъ въ комнатѣ разставленіемъ сосудовъ, наполненныхъ горячимъ 1% растворомъ поваренной соли или нашатыря. Наркотическія средства показаны лишь въ томъ случаѣ, если очень сильный кашель не даетъ ребенку покоя. Назначаютъ:

Rp. Codeini phosphor. 0,01
Mixt. gummos. 100,0
S. Черезъ часъ по чайной ложкѣ.

Драгоцѣннымъ подспорьемъ лѣченію является *вдыханіе кислорода*. При слабой съ самаго начала дѣятельности сердца можно давать крѣпкое черное кофе чайными ложками или молоко съ нѣсколькими каплями коньяка. При *остромъ сердечномъ коллапсѣ* даютъ небольшія количества коньяка или крѣпкаго чернаго кофе, дѣлаютъ горячія завертыванія, а въ случаѣ надобности впрыскиваютъ камфорное масло. По окончаніи остраго процесса, въ виду возможнаго перехода его въ хроническую пнеймонію или бугорчатку, показана климатотерапія: *морской* или горный воздухъ, затѣмъ пища, богатая бѣлками и жирами: мясо, молоко, яйца; даютъ рыбій жиръ съ молокомъ или съ яичнымъ желткомъ. Острая бронхопнеймонія у стариковъ требуетъ возбуждающихъ средствъ: спиртные напитки, вдыханіе кислорода, холодныя похлопыванія по области выи, камфора съ liquor ammonii anisat. для отхаркиванія; при этомъ, по возможности, укрѣпляющая пища. Выздоровленіе иногда наблюдается даже у людей, перешагнувшихъ уже черезъ 90-лѣтній возрастъ. *б) Хроническая, марантическая пнеймонія* встрѣчается у худосочныхъ дѣтей и дряхлыхъ стариковъ. У дѣтей она развивается преимущественно на почвѣ хроническихъ конституціональныхъ болѣзней: рахита, золотухи, наслѣдственнаго сифилиса, а также послѣ общаго истощенія, развивающагося всего чаще вслѣдствіе хроническаго катарра кишекъ. При этой формѣ гнѣзда сидятъ часто полосами въ заднихъ участкахъ Л-аго, смежныхъ съ позвоночникомъ. Катарральная пнеймонія у стариковъ, по большей части, развивается въ качествѣ послѣдующаго явленія, которое у худосочныхъ и дряхлыхъ стариковъ служитъ не столько причиною, сколько признакомъ близкой смерти. Эта форма выражается въ сонливости и прострации, тогда какъ лихорадки часто не бываетъ, и мѣстныя явленія очень слабо выражены. При хронической бронхопнеймоніи въ дѣтскомъ возрастѣ тоже преобладаетъ общая слабость. При *лѣченіи* дѣтской марантической бронхопнеймоніи нужно обращать должное вниманіе также на основную болѣзнь: при рахитѣ рыбій жиръ съ фосфоромъ, соленыя ванны, много свѣжаго воздуха при золотухѣ, іодъ и рыбій жиръ, при наслѣдственномъ сифилисѣ protojoduretum hydrargyri внутрь и сулемовыя ванны. Полезно климатическое лѣченіе, особенно пребываніе на берегу моря, обильная бѣлковая и жирная пища, рыбій жиръ. При послѣдующей бронхопнеймоніи стариковъ лѣченіе мало помогаетъ; главное заключается въ поддержаніи силъ больного. *в) Гриппозная пнеймонія* представляетъ большое разнообразіе въ отношеніи клинической картины и теченія болѣзни. Въ рядѣ случаевъ картина болѣзни соотвѣтствуетъ генуинной долевой пнеймоніи, въ другихъ случаяхъ болѣзнь протекаетъ, какъ атипическая, заразная, астеническая долевая пнеймонія, а въ иныхъ случаяхъ какъ настоящая катарральная пнеймонія. Замѣчательно, что встрѣчаются очень острыя гриппозныя пнеймоніи, и что процессъ, который часто не переходитъ за первый стадій развитія, имѣетъ наклонность блуждать. Величайшая опасность при пнеймоніи, вызванной бациллами инфлуэнцы, заключается въ *параличѣ сердца*, который часто наступаетъ уже въ первые 3 дня болѣзни и со страшной быстротой уноситъ въ могилу даже молодыхъ, крѣпкихъ, цвѣтущихъ людей. Поэтому *предсказаніе* весьма сомнительно. Важна *профилактика*. Больные инфлуэнцей должны при массовомъ появленіи

пнеймоніи долго не выходить изъ дома. Если появляются признаки пнеймоніи, то нужно тотчасъ же дать салипиринъ или пиренолъ, 2—3 раза по 1 грм. черезъ часъ, и велѣть пить много горячаго чая. Лѣченіе гриппозной пнеймоніи состоитъ въ ваннахъ 26°, продолжительностью въ 10 минутъ, съ холоднымъ обливаніемъ вып, и въ назначеніи отхаркивающихъ средствъ:

Rp. Camphorae ras. 1,0
Liq. ammon. anis. 2,0
Infus. rad. ipecac. e 1,0 : 150,0
S. Черезъ часъ по чайной ложкѣ.

и вдыханій кислорода. При слабой дѣятельности сердца

Rp. Infus. fol. digital. e 1,5 : 180,0
Liq. ammon. anis. 3,0
Sirup. ipecacuanh. 20,0
S. Черезъ ½ часа по чайной ложкѣ.

При остромъ сердечномъ коллапсѣ глинтвейнъ, коньякъ, шампанское, крѣпкое, горячее, черное кофе, горячія завертыванія, впрыскиванія камфорнаго масла. Рекомендуется всегда держать наготовѣ названныя возбуждающія средства, такъ какъ тутъ каждая секунда дорога.—4) **Гипостатическая пнеймонія.** Для того, чтобы развилась гипостатическая пнеймонія, требуется продолжительное лежаніе на спинѣ и слабость сердца, а также пониженный тонусъ сосудовъ. Болѣзнь наблюдается у пожилыхъ людей, которые по причинѣ дряхлости или перелома на нижнихъ конечностяхъ не сходятъ съ постели въ продолженіе многихъ недѣль, но и у молодыхъ людей, прикованныхъ къ постели изнурительной болѣзнью, особенно если, вмѣстѣ съ тѣмъ, они находятся безъ сознанія, напр., при брюшномъ тифѣ. Сначала происходитъ пассивное переполненіе кровью глубокихъ участковъ Л-ихъ — нижнихъ долей,—а затѣмъ присоединяются воспалительныя измѣненія. Больные участки Л-ихъ оказываются безвоздушными, на разрѣзѣ имѣютъ темно-сине-красный цвѣтъ и плотную консистенцію. Это состояніе называютъ спленизаціей въ отличіе отъ гепатизаціи при генуинной долевой пнеймоніи. Вмѣстѣ съ гипостатической пнеймоніей всегда находятъ и бронхитъ. Физическое изслѣдованіе даетъ соотвѣтственно пораженнымъ участкамъ Л-ихъ притупленіе съ барабаннымъ оттѣнкомъ, ослабленное дыханіе, ослабленное голосовое дрожаніе на ряду съ признаками разлитого бронхита. Лихорадки, въ большинствѣ случаевъ, не бываетъ никакой, мокрота иногда бываетъ кровянистой. При гипостатической пнеймоніи стариковъ, какъ и при бронхопнеймоніи, преобладаютъ въ картинѣ болѣзни прострація и сонливость, а мѣстные признаки отступаютъ на задній планъ. Распознаваніе основывается на совпаденіи физическихъ данныхъ съ условіями, необходимыми для образованія гипостаза. Предсказаніе, особенно при гипостатической пнеймоніи у стариковъ, серьезно, притомъ не вслѣдствіе тяжести самой болѣзни, а потому, что она служитъ признакомъ близкаго конца. Профилактика гипостатической пнеймоніи требуетъ устраненія всѣхъ факторовъ, способствующихъ образованію гипостаза. Старикамъ съ переломами на нижнихъ конечностяхъ нужно скорѣе предоставить возможность ходить съ помощью подходящихъ аппаратовъ, или, по меньшей мѣрѣ, они не должны постоянно лежать на спинѣ, а при другихъ изнурительныхъ болѣзняхъ они должны ежедневно нѣкоторое время проводить въ креслѣ. Тифозныхъ больныхъ, находящихся въ сознаніи, заставляютъ дѣлать глубокія дыханія и почаще мѣнять положеніе, а больныхъ, лежащихъ безъ сознанія, ухаживающій персоналъ долженъ поворачивать съ боку на бокъ. При гипостатической пнеймоніи у молодыхъ людей показаны тепловатыя ванны съ холодными обливаніями, спиртные напитки, наперстянка и камфора; для стариковъ ванны непригодны (см. Лѣченіе бронхопнеймоніи, ст. 971).—5) **Пнеймонія отъ присасыванія** («Schluckpneumonie») угрожаетъ, если въ дыхательные пути извнѣ попадутъ инородныя тѣла, могущія по своей природѣ оказать вредное дѣйствіе, или если въ бронхіальное дерево проникнутъ болѣзненные продукты изъ другихъ органовъ. Наконецъ, въ здоровые участки Л-ихъ могутъ быть занесены патологическіе продукты изъ легочныхъ гнѣздъ, абсцесса, омертвѣнія, бугорчатки. Присасываніе инородныхъ веществъ происходитъ: 1) при утопаніи и подобныхъ несчастіяхъ: присасываніе воды, навозной жижи и пр.; 2) изъ полости рта можетъ попасть въ дыхательные пути слюна: *а*) въ наркозѣ, *б*) при отравленіяхъ наркотическими ядами. Присасываніе происходитъ тутъ вслѣдствіе исчезновенія рефлекса, благодаря которому голосовая щель нормально закрывается при каждомъ актѣ глотанія; 3) изъ желудка, если рвотныя массы попадутъ въ ротъ и отсюда въ дыхательные пути; 4) изъ язвъ въ верхнихъ дыхательныхъ путяхъ при дифтеріи, катаррѣ гортани и бронхіэктатическихъ кавернахъ; 5) изъ самихъ легкихъ: изъ абсцессовъ или гнѣздъ омертвѣнія, а также изъ распавшихся бугорчаточныхъ инфильтратовъ. Существуетъ также экспериментальная пнеймонія отъ присасыванія, именно у животныхъ съ перерѣзанными блуждающими нервами; она обусловливается параличомъ голосовой щели. Послѣдствія присасыванія зависятъ, главнымъ образомъ, отъ заразныхъ зародышей, содержащихся въ присосанномъ матеріалѣ, отчасти отъ консистенціи его—жидкой или кашицеобразной. Присасываніе воды и даже гнили или навоза можетъ и не вести къ развитію пнеймоніи (отсутствіе возбудителей воспаленія); зато присасываніе секрета изъ ротовой полости, желудочнаго содержимаго, отдѣленія съ язвъ, гноя, гангренозной гнили почти всегда сопровождается воспаленіемъ легкихъ. Гнѣзда воспаленія сидятъ, по большей части, въ нижней долѣ, бываютъ сначала множественныя и дольковыя; смотря по природѣ присосаннаго матеріала, находятъ воспалительную инфильтрацію, нагноеніе или гнилостное разложеніе. Гнойные и гнилостные фокусы могутъ стать исходными точками септикопіэмическаго общаго зараженія съ метастазами въ другихъ органахъ. Клиническая картина разнообразна. Если въ совершенно здоровое легкое попадаетъ извнѣ много заразнаго матеріала, если присасывается секретъ изъ полости рта или содержимое желудка, то реакція бываетъ гораздо сильнѣе выражена, нежели въ тѣхъ случаяхъ, когда у очень худосочныхъ раковыхъ больныхъ присасываются гнилостныя массы или въ самомъ легкомъ находится абсцессъ либо гангрена. Въ послѣднихъ случаяхъ можетъ вообще не быть никакихъ клиническихъ явленій. Обыкновенно же пнеймонія отъ присасыванія протекаетъ съ высокой, неправильной лихорадкой, тяжелой прострацiей, иногда съ мучительнымъ безпокойствомъ, сипюхой и одышкой. У утопленниковъ и отравленныхъ на первомъ планѣ стоитъ помраченіе сознанія. Мѣст-

ныя явленія состоятъ изъ громкихъ крупнопузырчатыхъ хриповъ, выслушивающихся по всему легкому, если были присосаны соотвѣтственныя массы жидкой консистенціи; инфильтрація выражается тупостью съ ослабленнымъ бронхіальнымъ дыханіемъ, а гнойныя и гнилостныя полости — металлическими дыханіемъ и звукомъ; если гнойные или гнилостные фокусы вызвали общее септическое зараженіе, то наблюдаются повторные потрясающіе ознобы, изнурительные поты, синюха, одышка, желтушное окрашиваніе кожи, увеличеніе селезенки и альбуминурія. Распознаваніе основывается на этіологіи, констатированіи имѣвшаго мѣсто присасыванія у утопленниковъ, отравленныхъ и наркотизированныхъ. Предсказаніе, въ общемъ, серьезное; оно при присасываніи воды и навозной жижицы благопріятнѣе, чѣмъ при присасываніи отдѣленія изо рта или содержимаго желудка. Лѣченіе у утопленниковъ и у отравленныхъ, потерявшихъ сознаніе, требуетъ удаленія всѣхъ стѣсняющихъ частей одежды, механической очистки рта, носа и глотки, а также энергическаго искусственнаго дыханія, которое должно производиться долго. Если въ легкія попали большія массы жидкости, то рекомендуется очень низко расположить голову и верхнюю часть тѣла для того, чтобы способствовать механическому истеченію присосанной жидкости. Искусственное дыханіе (см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1438) должно производиться достаточно долго, такъ какъ извѣстны случаи, гдѣ дыханіе возстанавливалось лишь послѣ нѣсколькихъ часовъ работы. Подмогой искусственному дыханію служитъ механическое возбужденіе дѣятельности сердца посредствомъ энергическаго поколачиванія области сердца краемъ руки, а также при помощи сильныхъ фарадическихъ токовъ на грудобрюшные нервы. Полезно вызвать отхаркиваніе механическимъ путемъ, напр., щекотаніемъ зѣва бородкой пера, тогда какъ употребленіе рвотныхъ лѣкарствъ не рекомендуется въ виду ихъ угнетающаго дѣйствія на сердце. Очень хорошія услуги оказываетъ при присасываніи содержимаго рта или желудка во время наркоза слѣдующая отхаркивающая микстура:

℞. Camphorae rasae 1,5
Liqu. ammon. anis. 3,0
Infus. rad. ipecac. e 1,0:150,0
S. Черезъ $1/2$ часа по чайной ложкѣ.

Важно также давать возбуждающія средства: коньякъ, черезъ полъ-часа по чайной ложкѣ, горячее, крѣпкое, черное кофе; кромѣ того, полезны горячія завертыванія, горячія горчичныя ванны, впрыскиванія камфорнаго масла.—6) **Десквамативная пнеймонія.** Эта форма представляетъ, главнымъ образомъ, патолого-анатомическій интересъ и характеризуется тѣмъ, что альвеолярный эпителій оказывается набухшимъ, и сами альвеолы выполнены отторгнувшимся, отчасти жирно перерожденнымъ альвеолярнымъ эпителіемъ. Различаютъ первичную и вторичную, дольковую и долевую десквамативную пнеймонію. Нѣкоторый клиническій интересъ представляетъ та форма болѣзни, которая присоединяется къ верхушечному катарру съ кровохарканіемъ и ведетъ къ инфильтраціи верхней доли; эта форма способна къ полному обратному развитію, но можетъ также перейти въ индурацію. Лѣченіе этой формы состоитъ въ укрѣпляющей пищѣ, богатой бѣлками и жирами, въ морскомъ климатѣ и употребленіи препаратовъ желѣза и хинина.—7) **Пнеймоноконіозъ** (запыленіе Л-ихъ, pneumonokoniosis). Пнеймоноконіозъ развивается вслѣдствіе долгаго вдыханія минеральной пыли—угольной, металлической или каменной пыли—и является профессіональной болѣзнью угольщиковъ, каменщиковъ и т. п. рабочихъ. Угольная пыль и минеральный песокъ встрѣчаются въ Л-ихъ и бронхіальныхъ железахъ у каждаго взрослаго человѣка; но о пнеймонокоініозѣ можно говорить только въ томъ случаѣ, если дѣло дошло до явныхъ болѣзненныхъ измѣненій. Пыль, попавшая въ верхніе дыхательные пути, отчасти изгоняется кашлемъ, отчасти присасывается въ мельчайшія развѣтвленія бронхіальнаго дерева, отчасти же заносится блуждающими клѣтками въ бронхіальныя железы. Различаютъ слѣдующія формы пнеймоноконіоза: антракозъ (anthrakosis) отъ угольной пыли, сидерозъ (siderosis) отъ металлической, въ частности желѣзной пыли и халикозъ (chalikosis) отъ каменной пыли. Особую форму представляетъ пнеймоноконіозъ, вызванный обработкой такъ называемаго. Томасова шлака. Самой легкой формой является антракозъ, протекающій большею частью въ видѣ хроническаго бронхита съ обильной мокротой, окрашенной отъ угольной пыли въ черный цвѣтъ. Въ рядѣ случаевъ найдены индурація и сморщиваніе верхнихъ долей. Прежде предполагавшаяся несовмѣстимость антракоза съ бугорчаткой не доказана. Сидерозъ и халикозъ протекаютъ сначала при явленіяхъ хроническаго бронхита съ мокротой, изобилующей металлической или минеральной пылью; въ дальнѣйшемъ развивается картина болѣзни, которую клинически едва ли возможно отличить отъ легочной чахотки. У рабочихъ на фабрикахъ, изготовляющихъ для сельскохозяйственныхъ цѣлей фосфатную муку изъ Томасова шлака, остающагося при выдѣлкѣ стали, очень часто наблюдается болѣзнь, которая протекаетъ подъ картиной генуинной долевой пнеймоніи, нерѣдко оканчивается смертью, а въ остальныхъ случаяхъ имѣетъ наклонность къ рецидивамъ. При выраженномъ хроническомъ пнеймоноконіозѣ находятъ особенно рѣзко выраженной картину, характерную для индуративныхъ пнеймоній. Легкое хруститъ подъ ножомъ и на разрѣзѣ представляетъ плотные, мозолистые тяжи и фиброзные узлы. Распознаваніе опирается на анамнезъ и на присутствіе угольной, металлической (кусочки желѣза окрашиваются въ синій цвѣтъ отъ прибавленія kalium ferrocyanatum и разведенной соляной кислоты) или каменной пыли (прибавленіе кислотъ можетъ вызвать выдѣленіе угольной кислоты), Предсказаніе при антракозѣ благопріятнѣе, нежели при сидерозѣ и халикозѣ; въ стадіи бронхита оно лучше, нежели въ томъ періодѣ, когда болѣзнь протекаетъ подъ видомъ легочной чахотки. Важное значеніе имѣетъ профилактика: санитарно-техническія мѣропріятія, обильная вентиляція, снабженіе мастерскихъ эксгаусторами, допущеніе только такихъ рабочихъ, которые отличаются крѣпкимъ здоровьемъ и обладаютъ совершенно здоровыми органами дыханія. При выраженномъ пнеймоноконіозѣ необходимо прекращеніе работы. Лѣченіе совпадаетъ съ лѣченіемъ хроническаго бронхита или легочной чахотки. Пнеймоноконіозъ отъ Томасова шлака лѣчится по тѣмъ же правиламъ, какъ и генуинная долевая пнеймонія. Рецидивовъ

можно здѣсь избѣжать только путемъ прекращенія работы.—8) **Хроническая пнеймонія.** Эти формы характеризуются разращеніемъ соединительной ткани съ наклонностью къ сморщиванію. Различаютъ: *а*) хроническую вторичную ограниченную пнеймонію. Образованіе соединительнотканной оболочки вокругъ инфильтратовъ и гнойныхъ или гнилостныхъ гнѣздъ въ Л-омъ, которыя осумковываются, такъ что хроническую соединительнотканную индурацію можно разсматривать какъ процессъ исцѣленія. Эта форма представляетъ преимущественно анатомическій интересъ. Сюда принадлежитъ также мозолистое оплотнѣніе легочной верхушки, гдѣ объизвествленное первичное бугорчаточное гнѣздо окружается соединительнотканной сумкой. *б*) Разлитая хроническая пнеймонія развивается первично или присоединяется вторично къ фибринозной долевой пнеймоніи, не подвергшейся нормальному разрѣшенію. Въ анатомической картинѣ преобладаетъ обильное новообразованіе фиброзной ткани съ сосудами. При этой формѣ существуютъ плотныя сращенія плевры. Исходомъ бываетъ сильное мозолистое уплотнѣніе Л-аго со сморщиваніемъ и послѣдующимъ спаденіемъ грудной стѣнки. Первичная хроническая пнеймонія наблюдается у худосочныхъ людей и у тѣхъ, у которыхъ уже имѣются обширныя сращенія плевры. Въ предѣлахъ оплотнѣлой ткани можетъ произойти частичный некрозъ съ отторженіемъ омертвѣлой ткани. Хроническая пнеймонія, присоединяющаяся къ фибринозной долевой пнеймоніи, по большей части, протекаетъ безъ лихорадки: мокрота слизисто-гнойная, иногда съ примѣсью крови; въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается также зеленая окраска мокроты. Иногда при хронической пнеймоніи появляется также кровохарканье. Мѣстно находятъ относительную тупость, ослабленное или слабое бронхіальное дыханіе и крепитацію. Главная опасность при хронической пнеймоніи заключается въ развитіи недостаточности сердца. Вслѣдствіе запустѣванія многочисленныхъ путей въ маломъ кругу кровообращенія, развивается сначала гипертрофія праваго желудочка, а въ дальнѣйшемъ расширеніе его и переполненіе венозной системы со скопленіемъ жидкости въ подкожной клѣтчаткѣ и въ серозныхъ полостяхъ. Предсказаніе серьезно, но болѣзнь можетъ продолжаться годами, пока, наконецъ, наступитъ недостаточность сердца. Лѣченіе требуетъ возможнаго покоя и сохраненія силъ больного, богатой бѣлками и жирами пищи, воспрещенія спиртныхъ напитковъ, пребыванія въ чистомъ морскомъ или горномъ воздухѣ, методической гимнастики Л-ихъ (нѣсколько разъ въ день по 15—20 самыхъ глубокихъ вдоховъ и выдоховъ). При хорошей дѣятельности сердца можно попробовать лѣченіе въ пневматической камерѣ, въ частности—вдыханіе сжатаго воздуха. Въ остальномъ лѣченіе хронической пнеймоніи совпадаетъ съ лѣченіемъ хроническаго бронхита. Кровохарканье и гнилостное разложеніе содержимаго бронховъ лѣчатся по правиламъ, существующимъ для лѣченія этихъ заболѣваній. *в*) Легкія при порокахъ сердца (хроническая застойная пнеймонія вслѣдствіе недостаточности сердца). Эта форма наблюдается не только при порокахъ сердца, но и при всѣхъ болѣзняхъ сердца, которыя влекутъ за собою недостаточность его. Легкія представляются увеличенными и плотными, желтобураго или краснобураго цвѣта; эластичность ихъ и содержаніе воздуха уменьшены. Гистологически находятъ разращеніе соединительной ткани съ отложеніемъ пигмента. Клинически существуютъ, на ряду съ явленіями хроническаго бронхита, одышка и синюха. Мокрота часто бываетъ студенистой, буровато-желтаго цвѣта; микроскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ присутствіе такъ назыв. клѣтокъ пороковъ сердца, т.-е. альвеолярнаго эпителія, нагруженнаго зернышками пигмента (см. Сердце, пороки его). Распознаваніе основывается на констатированіи недостаточности сердца и на изслѣдованіи мокроты. Лѣченіе требуетъ назначенія средствъ, которыя замедляютъ и регулируютъ дѣятельность сердца, напр.: Rp. Infus. folior. digital. e 1,0 ad 150,0, черезъ 2 часа по столовой ложкѣ,—и, въ общемъ, совпадаетъ съ лѣченіемъ первоначальной недостаточности сердца, а также хроническаго застойнаго катарра слизистой оболочки бронховъ. *Kahane.*

Легкія, гангрена ихъ (gangraena pulmonum), т.-е. гибель легочной ткани съ гнилостнымъ разложеніемъ ея. Омертвѣніе Л-ихъ принадлежитъ къ рѣдкимъ болѣзнямъ Л-ихъ и встрѣчается чаще всего у марантиковъ, пьяницъ или у людей, очень ослабленныхъ предшествовавшими зараженіями. Помимо этихъ лицъ, болѣзни подвержены еще въ особенности діабетики, у которыхъ, какъ извѣстно, существуетъ наклонность къ гангренознымъ процессамъ.—**Этіологія.** Если при легочномъ гнойникѣ расплавленіе ткани вызываютъ гноеродные микробы (въ особенности стрептококки и стафилококки), то при гангренѣ на ряду съ ними играютъ главную роль гнилостныя бактеріи (leptothrix pulmonalis [см. Лептотриксъ] и другія). Случаи вдыхать эти бактеріи представляются нерѣдко, но онѣ могутъ привиться и тогда совершать свою разрушительную работу только при извѣстныхъ условіяхъ. Чаще всего бываетъ такъ, что въ Л-ое попадаютъ органическія инородныя тѣла, которыя вызываютъ здѣсь мѣстныя измѣненія и тѣмъ создаютъ благопріятную почву для размноженія гнилостныхъ бактерій. Въ особенности частицы пищи при поперханіи попадаютъ въ легкое или какъ-нибудь иначе присасываются. Душевно-больные, находящіеся въ безсознательномъ состояніи, или очень ослабленные больные, которые съ трудомъ глотаютъ и не могутъ хорошо откашливать, больные съ параличомъ глотанія и пр. легко получаютъ столь страшную пнеймонію отъ присасыванія съ исходомъ въ гангрену Л-ихъ. Кромѣ того, въ Л-ія могутъ попадать частицы пищи при отрыжкѣ и рвотѣ, особенно при ракѣ пищевода и желудка, или же присасываются гнилостныя частички изъ язвенныхъ и гнилостныхъ гнѣздъ, находящихся по сосѣдству. Гангрена Л-ихъ развивается также путемъ прямого перехода этихъ процессовъ на Л-ое или вслѣдствіе прорыва ихъ въ бронхъ. Кромѣ того, и другія болѣзни Л-ихъ могутъ вести къ гангренѣ. Такъ, прежде всего гнилостный бронхитъ, крупозная пнеймонія, гриппозная пнеймонія, бугорчатка, опухоли (ракъ, эхинококкъ) и сравнительно часто эмболическіе процессы. Наконецъ, хотя довольно рѣдко, играютъ здѣсь роль поврежденія, притомъ иногда легкія на видъ поврежденія грудной клѣтки.—**Патологическая анатомія.** Различаютъ разлитую гангрену (чаще справа, нежели слѣва, распространяется безъ рѣзкой границы) и огра-

ниченную, съ рѣзкими границами и величиною отъ боба до яблока (тоже чаще справа и въ нижней долѣ, иногда въ видѣ многочисленныхъ гнѣздъ). Легочная ткань превращается въ грязную, сѣро-зеленую, постепенно распадающуюся массу. Вслѣдствіе отхаркиванія этой жижицы, смѣшанной съ клочьями ткани, образуются, по большей части, многокамерныя полости, въ окружности которыхъ встрѣчаются по преимуществу гэморрагическіе, воспалительные процессы. Иногда развивается въ окружности демаркаціонное нагноеніе, и омертвѣлыя части секвестрируются. Путемъ постепеннаго отторженія и одновременнаго осумкованія можетъ получиться исцѣленіе. Подобно тому какъ гнилостный бронхитъ можетъ вызвать гангрену Л-ихъ, такъ, наоборотъ, изъ гангренознаго гнѣзда развивается гнилостный бронхитъ съ бронхіэктазіями. Сосуды въ пораженной области, по большей части, облитерируются; только при быстромъ ходѣ болѣзни они могутъ оставаться широко открытыми, и тогда происходитъ сильное кровотеченіе. Поверхностно лежащія гнѣзда омертвѣнія могутъ вести къ гнойному, по большей же части къ гнилостному плевриту, а иногда и къ пневмотораксу. — **Симптомы и теченіе.** Лишь только гнѣздо омертвѣнія придетъ въ сообщеніе съ бронхомъ, какъ появляется мокрота, единственно характерная для этой болѣзни. Мокрота издаетъ зловоніе и содержитъ клочья омертвѣлой легочной ткани, а часто и кровь. Непріятный запахъ, напоминающій то чеснокъ, то падаль, или противно-приторный, можетъ исчезнуть при долгомъ стояніи мокроты въ плевательницѣ. Количество мокроты колеблется отъ 100 куб. стм. до 1 литра въ сутки. Въ стаканѣ она раздѣляется, какъ при зловонномъ бронхитѣ (см. Бронхитъ, I, ст. 433), на 3 слоя: верхній слизисто-пѣнистый, средній серозный и нижній чисто-гнойный, желтовато-зеленаго цвѣта, съ клочьями и пробками. Особенно въ пробкахъ находятъ подъ микроскопомъ множество бактерій, распадъ, жировыя капельки, иглы жирныхъ кислотъ и—въ отличіе отъ зловоннаго бронхита—обрывки легочной паренхимы. Эти образованія темно-сѣраго цвѣта, иногда видныя уже простымъ глазомъ, въ водѣ плавающія, подъ микроскопомъ представляютъ еще альвеолярное строеніе съ упругими волокнами или безъ нихъ. Кромѣ того, находятъ въ большомъ количествѣ легочный пигментъ, распавшіяся кровяныя тѣльца и фосфорно-кислую аммiакъ-магнезію (кристаллы въ видѣ гробовыхъ крышекъ). Мокрота въ свѣжемъ видѣ имѣетъ щелочную реакцію, а послѣ долгаго стоянія кислую; химически найдены въ ней лейцинъ, тирозинъ, амміакъ, сѣроводородъ, глицеринъ и летучія жирныя кислоты. Всѣ остальные симптомы со стороны Л-ихъ нехарактерны. Поверхностныя гнѣзда могутъ при физическомъ изслѣдованіи давать тупость, бронхіальное дыханіе и симптомы каверны. Центральныя гнѣзда могутъ подозрѣваться только на основаніи мокроты, особенно если появляются лихорадка рѣзко послабляющаго типа и повторные потрясающіе ознобы, и если быстро наступаетъ упадокъ силъ. Явленія со стороны желудочно-кишечнаго канала (вслѣдствіе проглатыванія мокроты) и ревматоидныя боли въ мышцахъ и суставахъ встрѣчаются и здѣсь, какъ и при зловонномъ бронхитѣ. Особо упомянуть слѣдуетъ еще о метастатическихъ нагноеніяхъ, эмболіяхъ въ другихъ органахъ и, главнымъ образомъ, о вторичныхъ абсцессахъ въ мозгу. Теченіе самое разнообразное. Разлитая гангрена можетъ вести къ смерти въ нѣсколько дней; при ограниченной формѣ болѣзнь можетъ длиться много недѣль и мѣсяцевъ и, наконецъ, какъ уже было упомянуто, въ благопріятныхъ случаяхъ можетъ наступить выздоровленіе. — **Распознаваніе.** Оно, какъ уже было указано, можетъ быть поставлено почти только на основаніи одной мокроты, а если обращать вниманіе на присутствіе обрывковъ легочной паренхимы, то можно избѣжать смѣшенія съ зловоннымъ бронхитомъ. При послѣднемъ «запахъ изо рта» становится менѣе замѣтнымъ по мѣрѣ удаленія отъ больного. При гангренѣ же выдыхаемый воздухъ заражаетъ всю комнату.—**Предсказаніе** всегда очень сомнительное и при разлитой формѣ дурное. Надо быть осторожнымъ въ предсказаніи при улучшеніяхъ. При этой болѣзни случаются послабленія и ожесточенія.—**Лѣченіе.** Важна профилактика: у всѣхъ больныхъ, у которыхъ можно опасаться «поперханія», нужно слѣдить за ихъ кормленіемъ и въ случаѣ надобности—вводить пищу черезъ желудочный зондъ. При развившейся гангренѣ Л-ихъ прежде всего стараются поддержать силы: постельное содержаніе, питательная пища и спиртные напитки въ большомъ количествѣ. Много свѣжаго воздуха и частое провѣтриваніе комнаты; на ряду съ этимъ карболовый шпрей въ комнатѣ и пары скипидара. Мокроту собираютъ въ карболовую воду или каждое утро, послѣ того какъ стаканъ хорошо вымытъ, насыпаютъ на дно его 2 грм. нафталина. Для того, чтобы по возможности ограничить гнилостные процессы, лучше всего давать миртолъ (Rp. Myrtoli 0,15. D. tal. dos. № 30 или ad capsul. gelatinos. S. Черезъ 2 часа по 1—2 капсулы) или скипидаръ (Rp. Ol. terebinthin. 10,0. D. S. 3 раза въ день по 10—20 капель съ молокомъ). Далѣе, весьма полезны маски для вдыханій (Curschmann, англійская модель; ср. Вдыханіе, I, ст. 590): возможно чаще и дольше дышать черезъ вату, пропитанную карболовымъ растворомъ (5—50%). Если бы карболовый растворъ не переносился, назначаютъ вдыханіе скипидара или чередуютъ одно съ другимъ. Во всѣхъ благопріятныхъ случаяхъ (одно опредѣленное гнѣздо при ограниченной гангренѣ) не надо медлить съ операціей: резекція реберъ, широкое вскрытіе полости при помощи термокаутера, дренажъ или лучше тампонація. Въ особенности показана операція, если послѣ прободенія развился гнилостный піопневмотораксъ. Множественныя гнѣзда при случаѣ оперируются каждое въ отдѣльности. *Treupel.*

Легкія, запыленіе ихъ, см. Легкія, воспаленіе ихъ, ст. 976, и Пылевыя болѣзни.

Легкія, новообразованія и паразиты въ нихъ. Изъ первичныхъ новообразованій наблюдались ракъ и саркома; затѣмъ попадаются фибромы, липомы, хондролипомы, кисты и цилиндромы, энхондромы и остеомы, послѣднія иногда въ большомъ числѣ. Вторичныя новообразованія (ракъ и саркома) развиваются изъ метастазовъ въ Л-ихъ или при распространеніи опухоли съ сосѣднихъ частей.—Изъ животныхъ паразитовъ наиболѣе важное значеніе имѣетъ эхинококкъ Л-ихъ. Кромѣ того, описаны въ Л-ихъ случаи цистицерка (cysti-

cercus cellulosae), pentastomum denticulatum и strongylus longevaginatus. Distomiasis pulmonum (ср. «Двуустки, какъ возбудители болѣзни», I, ст. 1315) нерѣдко даетъ въ Японіи (Bälz) и въ Китаѣ (Manson) поводъ къ кровохарканію. Кровянистая мокрота въ этихъ случаяхъ содержитъ овальныя, съ бурой оболочкой яйца съ крышкой и зернистымъ содержимымъ.—Жгутиковыя (flagellatae) были найдены въ мокротѣ при гангренѣ Л-ихъ (именно Monas pyophila; см. «Церкомонады»). Изъ растительныхъ паразитовъ, помимо знакомыхъ заразныхъ началъ и гнилостныхъ бактерій, а также сарцинъ (см. рис. 98 въ т. I, ст. 320), встрѣчающихся при гнилостныхъ процессахъ и вообще попадающихся случайно въ мокротѣ, нужно здѣсь назвать плѣсневые грибки (виды oidium, mucor и aspergillus). Поселеніе плѣсеней въ Л-ихъ (пнеймономикозъ [pneumonomykosis]) само по себѣ не имѣетъ большого значенія. По большей части, оно происходитъ на уже распавшейся ткани въ инфарктахъ, при раковыхъ и гангренозныхъ очагахъ и въ бронхіэктатическихъ полостяхъ. Сомнительно, чтобы плѣсневые грибки могли вызывать воспаленіе и перерожденіе. Грибки, конечно, чаще всего попадаютъ въ Л-ія съ вдыхаемымъ воздухомъ, рѣже черезъ кровь. Лѣченіе то же, что при зловонномъ бронхитѣ и гангренѣ Л-ихъ (см. ст. 980). Болѣе подробнаго описанія заслуживаютъ изъ новообразованій ракъ и саркома Л-ихъ, а изъ паразитовъ эхинококкъ.—1) **Ракъ и саркома легкихъ.** Этіологія. Рѣдко встрѣчающійся первичный ракъ, исходящій изъ эпителія и слизистыхъ железъ, и еще болѣе рѣдкая первичная саркома сводятся отчасти къ поврежденіямъ, отчасти ближайшая причина ихъ остается неясной. Поразительно часто наблюдались злокачественныя опухоли Л-ихъ (ракъ, лимфосаркома) у рудокоповъ въ кобальтовыхъ рудахъ Шнееберга, которые долго работали въ рудникахъ (см. Горная болѣзнь, I, ст. 1148). Еще не извѣстно, играетъ ли здѣсь роль годами происходящее вдыханіе мышьяка, или же нужно подозрѣвать какое-нибудь заразное начало въ виду эндемическаго появленія этихъ опухолей. Вторичные ракъ и саркома развиваются въ Л-ихъ изъ метастазовъ черезъ кровеносные и лимфатическіе пути, или же вслѣдствіе распространенія съ сосѣднихъ частей (средостѣнія, пищевода, грудной стѣнки и пр.). Симптомы и діагнозъ. Въ то время, какъ вышеупомянутыя доброкачественныя опухоли не сопровождаются никакими симптомами или даютъ только явленія отъ прижатія, ракъ и саркома разрушаютъ легочную ткань и ведутъ къ общему худосочію. Важныя сопутствующія явленія суть: расширеніе одной половины груди при большой опухоли, увеличеніе лимфатическихъ железъ на шеѣ и въ подкрыльцовой ямкѣ. Прижатіе верхней полой вены или одной изъ главныхъ вѣтвей ея вызываетъ отеки и расширеніе венъ на лицѣ, шеѣ и груди. Къ явленіямъ отъ прижатія или врастанія относятся также затрудненіе глотанія, невралгіи или параличи (n. recurrens) и замѣтныя при дыханіи явленія суженія (трахеи, крупныхъ бронховъ). Мокрота, особенно при ракѣ Л-ихъ, окрашена кровью, «похожа на малиновое желе» и содержитъ иногда частицы опухоли, которыя могутъ быть распознаны подъ микроскопомъ. Такимъ путемъ возможно также поставить отличительное распознаваніе между ракомъ и саркомой. Если опухоль разъѣстъ крупный сосудъ, то можетъ наступить смертельное кровотеченіе изъ Л-ихъ. Физическое изслѣдованіе Л-ихъ (тупость, бронхіальное или вообще измѣненное дыханіе, хрипы и шумъ тренія) даетъ важныя точки опоры для опредѣленія мѣста и распространенія опухоли. Сопутствующее изліяніе въ полость плевры почти всегда бываетъ кровянистымъ и похоже на малиновую воду. Предсказаніе неблагопріятно. Продолжительность всей болѣзни колеблется отъ нѣсколькихъ мѣсяцевъ до нѣсколькихъ лѣтъ. Лѣченіе симптоматическое. Въ рѣдкихъ и особенно выгодныхъ по локализаціи случаяхъ операція можетъ продлить жизнь.—2) **Эхинококкъ легкихъ.** Этіологія. Какъ въ другихъ органахъ, такъ и въ легкихъ эхинококкъ (см.) встрѣчается въ особенности тамъ, гдѣ существуетъ тѣсное сожительство съ собаками и царитъ грязь. Первичный эхинококкъ (однокамерный и многокамерный) рѣдко встрѣчается въ Л-ихъ. Всего чаще это вторичныя прививки, которыя попали сюда вслѣдствіе прободенія эхинококка печени черезъ грудобрюшную преграду или занесены были токомъ крови. Симптомы и діагнозъ. Симптомовъ иногда вовсе не бываетъ никакихъ, или же они весьма многообразны. Выпячиваніе одной половины груди, большая тупость съ неопредѣленнымъ, ослабленнымъ или бронхіальнымъ дыханіемъ и хрипами, особенно въ правой нижней долѣ. Лихорадка, боли въ груди, кашель и кровянистая или виннаго цвѣта мокрота могутъ навести на мысль объ эхинококкѣ, если за это говоритъ и анамнезъ. Увѣренность получается тогда, когда отхаркиваются эхинококковые пузыри или находятъ въ мокротѣ параллельно расположенныя слоями оболочки и крючья. Такимъ путемъ вообще можетъ постепенно выдѣлиться весь пузырь, и происходитъ самопроизвольное исцѣленіе. Бываютъ случаи прободенія въ плевру, въ околосердечную сумку, въ полость брюшины и наружу. Съ другой стороны, эхинококковый мѣшокъ можетъ подвергнуться омертвѣнію или нагноенію. Предсказаніе не столь неблагопріятно, какъ при злокачественныхъ опухоляхъ. Лѣченіе во многихъ случаяхъ можетъ быть оперативнымъ. Проколовъ не слѣдуетъ дѣлать. Резекція соотвѣтственныхъ реберъ и пнеймотомія часто даютъ благополучный исходъ. *Treupel.*

Легкія, отекъ ихъ (oedema pulmonum). Отекъ Л-ихъ образуется вслѣдствіе того, что серозная, богатая бѣлкомъ и, по большей части, кровянистая жидкость (плазма) выступаетъ изъ легочныхъ капилляровъ въ альвеолы и межуточную ткань. Вслѣдствіе наполненія альвеолъ и бронхіолъ жидкостью происходитъ сильное затрудненіе дыханія, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, возникаетъ непосредственная опасность для жизни. Во многихъ случаяхъ при острыхъ и хроническихъ болѣзняхъ отекъ Л-ихъ знаменуетъ собою поворотъ къ худшему и оканчивается смертью (агональный отекъ Л-ихъ). Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ (при болѣзняхъ сердца и почекъ) отекъ Л-ихъ представляетъ преходящее состояніе, но и тогда онъ всегда служитъ самымъ серьезнымъ

напоминаніемъ о томъ, чтобы внимательно слѣдить за сердцемъ. Различаютъ воспалительный отекъ вокругъ, по большей части, пнеймонической инфильтраціи (мѣстный отекъ); отекъ отъ присасыванія кровяной жидкости въ альвеолы и бронхіолы, вызванный глубокими вдохами при закупоркѣ приводящаго большого бронха; застойный отекъ вслѣдствіе затрудненнаго оттока крови изъ венъ (разлитой отекъ)—самая частая форма отека Л-кихъ. Попутно напомнимъ также о существованіи «ангіоневротическаго» отека Л-ихъ.—**Этіологія.** Для развитія отека Л-ихъ необходимо нѣсколько условій, которыя въ большинствѣ случаевъ дѣйствуютъ совмѣстно: прежде всего измѣненіе сосудовъ вслѣдствіе поврежденія ихъ стѣнокъ (непосредственное воздѣйствіе возбудителей воспаленія и продолжительное разстройство питанія) при всѣхъ тяжелыхъ заразныхъ и изнурительныхъ болѣзняхъ (худосочіяхъ). Во-вторыхъ, ненормальный составъ крови при затянувшихся заразныхъ болѣзняхъ и худосочіяхъ. Въ-третьихъ, недостаточная дѣятельность сердца, такъ что, вслѣдствіе неудовлетворительнаго оттока крови къ лѣвому предсердію, она застаивается въ венахъ и капиллярахъ легкихъ.—**Патологическая анатомія.** При общемъ отекѣ Л-ихъ органъ представляется набухшимъ, влажно-губчатымъ и часто блѣднымъ. Съ поверхности разрѣза стекаетъ въ большомъ количествѣ болѣе или менѣе кровянистая и всегда пѣнистая (т.-е. смѣшанная съ воздухомъ) жидкость, которою наполнены альвеолы и, по большей части, также бронхіолы.—**Симптомы и теченіе.** Ограниченные (мѣстные) отеки обыкновенно не даютъ никакихъ особенныхъ явленій; они пропадаютъ въ общей картинѣ основной болѣзни. Выдающіеся признаки остраго общаго отека легкихъ состоятъ въ сильной одышкѣ съ рѣзко выраженнымъ страхомъ задохнуться, въ сильной синюхѣ, неправильной и частой дѣятельности сердца и кашлѣ съ обильной, пѣнистой, серозной, по большей части, также кровянистой мокротой. При отекѣ Л-хъ, который развивается во время крупозной пнеймоніи, мокрота становится похожей на отварь чернослива. Поступкиваніе, если нѣтъ другихъ процессовъ въ Л-ихъ, даетъ нормальный звукъ или притупленіе съ легкимъ тимпаническимъ оттѣнкомъ. При выслушиваніи находятъ повсюду массу мелкопузырчатыхъ и среднепузырчатыхъ хриповъ. Обильное отхаркиваніе длится недолго. Вскорѣ силы падаютъ, отхаркиваніе прекращается, дыханіе становится хриплымъ, и появляются зловѣщіе трахеальные хрипы: предвѣстники близкой смерти.—**Распознаваніе** разлитого отека обыкновенно легко поставить. Симптомы слишкомъ рѣзки, чтобы ихъ можно было просмотрѣть.—**Предсказаніе** всегда очень серьезно. Если больной не погибаетъ сразу, то причины, лежащія въ основѣ отека Л-ихъ, почти всегда носятъ такой тяжелый характеръ, что сохранить жизнь больного едва ли представляется возможнымъ.—**Лѣченіе.** Всѣ болѣзни, которыя могутъ вести къ отеку Л-ихъ, нужно съ самаго начала лѣчить такъ, чтобы совершенно или по возможности дольше предупредить или, насколько возможно ослабить вредныя послѣдствія, проистекающія для крови, сердца и сосудовъ. Стало-быть, прежде всего необходимо поддерживать силу сердца; затѣмъ необходимо надлежащее лѣченіе лихорадки, соотвѣтственное питаніе и общій уходъ за больнымъ. При развившемся отекѣ Л-ихъ главная задача—поднять падающую силу сердца. Здѣсь приложимо изреченіе: bis dat, qui cito dat. Поэтому примѣняются прежде всего *быстро*-дѣйствующія возбуждающія средства: нѣсколько впрыскиваній эѳира подъ кожу груди одно за другимъ и, лишь только дѣятельность сердца станетъ нѣсколько крѣпче, еще 5 грм. камфорнаго масла подъ кожу. Затѣмъ даютъ шампанское, вино и на ряду съ этимъ горячее и крѣпкое кофе или чай. Когда этими мѣрами достигнуто замѣтное и хорошее дѣйствіе на сердце, то ограничиваютъ дальнѣйшее примѣненіе этихъ сильныхъ возбуждающихъ средствъ и впрыскиваютъ дигаленъ въ мышцы или въ вену. Изъ такъ называемыхъ «отвлекающихъ» средствъ примѣняются только кожныя раздраженія въ виду ихъ достаточно быстраго дѣйствія: горчичники, ручныя и ножныя ванны съ горчицей, мушки и спиртныя втиранія. На ряду съ ними, если опасность, угрожающая со стороны сердца, до нѣкоторой степени устранена, полезны отхаркивающія средства, главнымъ образомъ:

Rp. Acid. benzoic. 0,3
Camphor. 0,05
Sacch. 0,5
M. f. p. D. tal. dos. № X.
S. Черезъ 2 часа по порошку.

Rp. Decoct. rad. senegae 10,0 : 180,0
Liqu. ammon. anisat. 5,0
Sirup. simpl. 15,0
M. D. S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

Только-что перечисленныя средства, въ особенности же сильныя возбуждающія средства, обѣщаютъ успѣхъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ слабѣе выраженъ отекъ Л-ихъ, и чѣмъ скорѣе и энергичнѣе предупреждается полное его развитіе. Но если врачъ попадаетъ къ больному съ уже вполнѣ развившимся отекомъ Л-ихъ, то прежде всего надо попытаться освободить переполненное и расширенное правое сердце посредствомъ *кровопусканія*: вскрываютъ ланцетомъ одну изъ ручныхъ венъ, всего яснѣе обрисовывающуюся на перетянутой рукѣ, вблизи локтевого сгиба, притомъ такъ широко, чтобы по возможности скорѣе вытекло 300—400 куб. стм. крови. Поле операціи, разумѣется, нужно тщательно вымыть мыломъ и вытереть эѳиромъ. Послѣ кровопусканія кладутъ кусокъ стерильной ваты или марли и все слегка укрѣпляютъ бинтомъ. Вскрыть вену нужно широко; иначе нельзя получить достаточнаго количества крови и только напрасно теряютъ дорогое время. Тотчасъ послѣ кровопусканія даютъ вина или шампанскаго и широко примѣняютъ вышеуказанныя возбуждающія средства. Если первое кровопусканіе и примѣненіе возбуждающихъ средствъ ничего не дало, то не имѣетъ никакого смысла повторять кровопусканіе. Значитъ, помощь пришла слишкомъ поздно, и больной тогда умираетъ скорѣе при явленіяхъ отека Л-ихъ, нежели отъ самаго отека.

Treupel.

Легкія, поврежденія ихъ, см. Грудь, поврежденія ея, I, ст. 1271.

Легкія, сифилисъ ихъ, см. Сифилисъ.

Легкія, физіологія ихъ, см. Дыханіе, I, ст. 1431.

Легкія, эмфизема ихъ (emphysema pulmonum, emphysema pulmonum alveolare, volumen pulmonum auctum). Эмфизема легкихъ, стойкое расширеніе Л-ихъ, есть одна изъ самыхъ частыхъ бо-

лѣзней этого органа. Вздутіе можетъ ограничиваться только отдѣльными участками легкихъ и тогда являться слѣдствіемъ другихъ легочныхъ болѣзней (викарная эмфизема), или же оно занимаетъ довольно равномѣрно оба Л-ихъ на всемъ протяженіи ихъ (существенная эмфизема).—Этіологія. Преходящее вздутіе Л-ихъ, которое сначала оставляетъ легочную ткань здоровой, и стойкое расширеніе дышащаго Л-аго, которое всегда связано съ атрофіей ткани, развиваются въ томъ случаѣ, если мышечныя силы, дѣйствующія при дыханіи—все равно, при вдохѣ или выдохѣ,—чрезмѣрно растягиваютъ извѣстные отдѣлы Л-ихъ, и если упругость растянутыхъ частей оказывается уже недостаточной для того, чтобы, по окончаніи дѣйствія растягивающей силы, немедленно привести эти части къ прежнему объему. Въ преклонномъ возрастѣ, когда напряженіе тканей уменьшено, и повсюду развиваются атрофическіе процессы, постепенно разслабляются также стѣнки альвеолъ, бывшія раньше весьма эластичными (старческая эмфизема). Разстройства питанія, сопровождающіяся воспалительными процессами, понижаютъ упругость легочной ткани; или же Л. съ самаго начала отличались необыкновенно слабой упругостью; или грудная клѣтка, остановившаяся вслѣдствіе преждевременнаго окостенѣнія реберныхъ хрящей въ положеніи вдоха, «первичное неподвижное расширеніе грудной клѣтки» (W. A. Freund), производя чрезвычайно сильную и постоянную тягу, заставляетъ Л. приспособиться къ широкому пространству. Въ развитіи эмфиземы всегда играетъ важную роль недостаточная упругость Л-ихъ. Если упругость остается достаточной, то временное расширеніе Л-ихъ проходитъ, и только въ томъ случаѣ, если оно повторяется все чаще и чаще, развивается, въ концѣ концовъ, стойкое расширеніе. Внѣшнихъ поводовъ существуетъ много: прежде всего долго существующій катарръ мелкихъ бронховъ, особенно въ тѣхъ случаяхъ, которые сопровождаются сильными приступами кашля. Здѣсь имѣются оба вышеуказанныя условія для развитія эмфиземы. Сильное мышечное напряженіе ведетъ въ области больныхъ бронховъ къ растяженію («вдыхательная эмфизема»), а въ окружности можетъ тоже развиться викарная вдыхательная эмфизема. Упорный кашель (при закрытой голосовой щели и одновременномъ напряженіи брюшного пресса) вгоняетъ воздухъ въ верхніе участки Л-ихъ, которые, такимъ образомъ, растягиваются («выдыхательная эмфизема»), и, наконецъ, постоянные воспалительные процессы не остаются безъ вліянія на легочную ткань: она теряетъ свою сопротивляемость и эластичность. Въ такомъ же видѣ складываются условія при коклюшѣ (бронхитъ и приступы кашля) и при бронхіальной астмѣ (острое вздутіе Л-ихъ во время приступа и, наконецъ, стойкое расширеніе). Точно также и нѣкоторыя измѣненія въ дыханіи, зависящія отъ профессіи, причемъ, какъ при кашлѣ, происходитъ напряженіе Л-ихъ, постепенно ведутъ къ развитію эмфиземы. Такъ, Л. подвергаются сильному выдыхательному давленію при поднятіи большихъ тяжестей, у выдувальщиковъ стекла и у горнистовъ, при долгомъ и громкомъ разговорѣ, пѣніи и свистаніи. А если къ этому еще присоединится хроническій бронхитъ, какъ это часто бываетъ у рабочаго класса, у музыкантовъ и ораторовъ, то преждевременное развитіе эмфиземы во всѣхъ этихъ случаяхъ становится вполнѣ понятнымъ. Если по причинѣ какой-либо болѣзни затрудняется функція извѣстныхъ отдѣловъ Л-ихъ, то вслѣдствіе усиленной работы остальныхъ здоровыхъ частей развивается въ нихъ викарная эмфизема. Такъ, напр., эмфизема одного Л-аго при хроническомъ сморщиваніи Л-аго и плевры на другой сторонѣ, эмфизема верхнихъ участковъ при болѣзни нижнихъ участковъ и т. д.—Патологическая анатомія. Вслѣдствіе недостаточной упругости уменьшается сократительность Л-ихъ; они находятся въ положеніи вдоха. Такъ какъ альвеолы тоже чрезмѣрно растянуты, то общій объемъ Л-ихъ значительно больше нормы. Пока еще не развились дальнѣйшія измѣненія въ легочной ткани, справедливо говорятъ въ этомъ періодѣ болѣзни о volumen pulmonum auctum. Но à la longue стѣнки альвеолъ не могутъ противостоять влеченію и давленію; постепенно развивается атрофія отъ давленія, и упругія волокна исчезаютъ изъ нихъ, въ стѣнкахъ образуются отверстія, и, въ концѣ концовъ, перегородки исчезаютъ совсѣмъ. Такимъ образомъ, сосѣднія альвеолы сливаются вмѣстѣ и возникаютъ альвеолярныя и инфундибулярныя расширенія большихъ размѣровъ (до 1 стм. и больше). При сильныхъ кашлевыхъ толчкахъ можетъ случиться, что пузырьки воздуха проникнутъ въ междольковую, интерстиціальную и подплевральную соединительную ткань или, что бываетъ рѣже, распространятся по соединительной ткани, сопровождающей бронхи и сосуды, къ воротамъ Л-ихъ (междольковая или интерстиціальная эмфизема). Вмѣстѣ со стѣнками, раздѣляющими альвеолы, погибаютъ также заложенные въ нихъ легочные капилляры. Вслѣдствіе этого русло легочной артеріи суживается, оттокъ крови изъ праваго сердца затрудняется (расширеніе праваго желудочка), и возникшее препятствіе должно быть преодолѣно усиленной работой сердца (гипертрофія праваго желудочка). Поэтому при сколько-нибудь развитой эмфиземѣ всегда существуетъ расширеніе и гипертрофія праваго сердца, и отсюда проистекаютъ дальнѣйшія важныя послѣдствія. При старческой эмфиземѣ, по большей части, отсутствуетъ предшествующій стадій вздутія Л-ихъ; тутъ съ самаго начала обнаруживаются атрофическіе процессы. Поэтому хотя въ Л-ихъ и образуются большія воздушныя пространства, но общій объемъ ихъ скорѣе меньше нормы.—Симптомы и теченіе. Эмфизема можетъ развиться сравнительно быстро послѣ коклюша, но въ большинствѣ остальныхъ случаевъ (хроническій бронхитъ, астма, профессіональныя вліянія) для ея развитія требуются годы. Мало-по-малу, симптомы эмфиземы присоединяются къ явленіямъ хроническаго бронхита, и только въ среднемъ и преклонномъ возрастѣ чаще всего попадается знакомая картина эмфизематика: болѣе или менѣе сильная синюха съ замѣтно расширенными венами, особенно на лицѣ, короткая шея съ выдающимися впередъ вдыхательными вспомогательными мышцами (sternocleidomastoidei, scaleni, trapezii) и съ надувающимися при кашлѣ и выдохѣ яремными венами, которыя остаются замѣтными еще и во время вдоха. Надключичныя ямки выпячены въ видѣ подушекъ, грудная клѣтка бочкообразная и малоподвижная съ широкими межреберными промежутками, которые въ нижней части грудной клѣтки могутъ

при вдохѣ втягиваться, а при выдохѣ выпячиваться. Сердечнаго толчка не видно, зато существуетъ пульсація въ надчревной области. Одышка съ ясно удлиненнымъ и затрудненнымъ выдохомъ, который иногда сопровождается короткимъ свистомъ, и въ которомъ принимаютъ особенно большое участіе прямыя мышцы живота. Жалобы больныхъ касаются, главнымъ образомъ, хроническаго бронхита, сопутствующаго эмфиземѣ. Какъ мы видѣли, онъ очень часто бываетъ причиною эмфиземы, но столь же часто онъ является слѣдствіемъ тѣхъ разстройствъ кровообращенія, которыя связаны съ эмфиземой. Симптомы его (чувство угнетенія, одышка, кашель съ мокротой) подробно описаны въ другомъ мѣстѣ (см. Бронхитъ, I, ст. 433). Бронхитъ прежде всего усиливаетъ одышку, которая можетъ достигнуть очень высокой степени даже при легкихъ физическихъ напряженіяхъ (при ходьбѣ по лѣстницѣ и пр.). Съ улучшеніями и ухудшеніями бронхита, которыя зависятъ отъ внѣшнихъ условій, времени года и пр., измѣняется и самочувствіе больного. Наконецъ, на первый планъ выступаютъ разстройство компенсаціи сердца и послѣдствія его, тѣмъ болѣе, что рядомъ съ эмфиземой появляются часто хроническія заболѣванія сосудовъ, сердца и почекъ. Бугорчатка Л-ихъ нерѣдко развивается у эмфизематиковъ въ видѣ ограниченной, хронически-индуративной формы. Расширенія бронховъ образуются, по большей части, въ нижнихъ отдѣлахъ Л-ихъ. Жизненная емкость Л-ихъ (см. Спирометрія) уменьшена, а при помощи пнейматометра Waldenburg'а можно легко убѣдиться въ томъ, что и выдыхательное давленіе значительно понижено (среднія числа при нормальныхъ условіяхъ 60—110 млм. ртути). Нарисованная здѣсь картина можетъ, конечно, претерпѣвать различныя отклоненія; особенно заслуживаетъ вниманія то, что сильная эмфизема Л-ихъ можетъ скрываться за такъ назыв. паралитической грудной клѣткой. Поступиваніе Л-ихъ даетъ низкое стояніе нижней границы Л-ихъ, почти полное или полное исчезновеніе сердечной тупости. Края Л-ихъ не представляютъ уже нормальной подвижности. Самый звукъ можетъ быть совершенно нормальнымъ, но часто онъ, въ особенности внизу, оказывается громкимъ и низкимъ (коробочный звукъ), а иногда также укороченнымъ (неподвижная грудная клѣтка, обильное скопленіе мокроты въ нижнихъ доляхъ). Вслѣдствіе того, что сильно раздутыя Л. закрываютъ сердце, не всегда удается постукиваніемъ констатировать расширеніе праваго желудочка. Голосовое дрожаніе можетъ представляться ослабленнымъ (слабая способность неподвижной грудной клѣтки приходить въ колебаніе). При выслушиваніи часто находятъ ослабленное дыханіе; выдохъ всегда удлиненъ, и, по большей части, дыханіе сопровождается всякаго рода сухими хрипами, а при обильномъ отдѣленіи бываютъ также влажные, средне-пузырчатые, незвучные хрипы. Тоны сердца глухи и выходятъ какъ бы изъ глубины, 2-ой тонъ на легочной артеріи всегда усиленъ вслѣдствіе повышеннаго давленія въ маломъ кругу (хорошо слышенъ въ лежачемъ положеніи больного).—Распознаваніе. Діагнозъ, почти всегда легкій, вытекаетъ изъ данныхъ физическаго изслѣдованія. Смѣшать эмфизему возможно съ острымъ вздутіемъ Л-ихъ, прирожденной гипертрофіей Л-ихъ (края Л-ихъ сохраняютъ свою подвижность при дыханіи), пнеймотораксомъ (почти всегда на одной сторонѣ и развивается быстро), а также съ аневризмой (Biermer). Въ послѣднемъ періодѣ болѣзни, когда могутъ существовать водяночныя явленія, застои въ селезенкѣ, печени и почкахъ, ошибка въ діагнозѣ возможна и простительна.—Предсказаніе вполнѣ зависитъ отъ того, что больной въ состояніи для себя сдѣлать. Насколько вѣрно и часто бываетъ, что острое вздутіе Л-ихъ со временемъ проходитъ, настолько же несомнѣнно, что полное выздоровленіе невозможно для эмфизематика. Однако, если онъ бережется, то сможетъ долго и сравнительно хорошо переносить свою болѣзнь. Викарная эмфизема при другихъ болѣзняхъ легкихъ прямо-таки желательна, такъ какъ она на первое время обезпечиваетъ удовлетворительное дыханіе.—Лѣченіе. Лѣченіе эмфиземы прежде всего должно исходить изъ того соображенія, что здѣсь рѣчь идетъ о болѣзни, при которой затрудненіе дыханія и разстройства кровообращенія тѣсно связаны другъ съ другомъ. Вѣдь, тутъ именно на правое сердце, которое само по себѣ обладаетъ болѣе слабыми мышцами, возлагается усиленная работа на много лѣтъ и десятилѣтій. Поэтому рѣшительно слѣдуетъ избѣгать всякаго физическаго напряженія и форсированнаго дыханія, которое тотчасъ же отражается на работѣ сердца. Физическую работу, поскольку это возможно при данныхъ обстоятельствахъ, надо ограничить, притомъ уже въ то время, когда больной, быть-можетъ, еще хорошо себя чувствуетъ. То же самое относится и къ зажиточному эмфизематику, не имѣющему необходимости работать физически, но «желающему вкушать радости жизни (in Baccho et Venere)». Оба эти удовольствія предъявляютъ не мало требованій отъ сердца. И здѣсь предусмотрительный врачъ долженъ урегулировать образъ жизни больного въ то время, когда послѣдній, быть-можетъ, еще не хочетъ сознавать справедливость совѣтовъ на счетъ умѣренности. Нужно избѣгать всякаго привычнаго переполненія сосудистой системы (обильное питье пива), а также всякаго полнокровія. Если уже существуетъ тучность, то нужно съ нею бороться соотвѣтственными діэтетическими предписаніями (лѣченіе въ Карлсбадѣ или Маріенбадѣ). Недостаточный и неправильный стулъ, столь часто наблюдающійся у эмфизематиковъ, заслуживаетъ вниманія тѣмъ больше, что связанное съ этимъ вздутіе живота мѣшаетъ дыханію. Здѣсь издавна признана польза слабительныхъ средствъ, содержащихъ сѣру. Одно изъ самыхъ употребительныхъ средствъ этого рода, pulvis liquiritiae compositus, носитъ даже названіе «грудного порошка». Такимъ образомъ, во главѣ лѣченія стоитъ стремленіе возможно дольше предупреждать слабость сердца и щадить дыханіе, т.-е. дѣйствующія при немъ мышцы. Стремленіе облегчить больному дыханіе, главнымъ же образомъ, облегчить затрудненное выдыханіе, повело къ нѣкоторымъ полезнымъ мѣрамъ механическаго характера. Gerhardt предложилъ сжиманіе грудной клѣтки во время выдоха. Лучше всего это дѣлается такимъ образомъ, что нѣсколько разъ въ день, каждый разъ по 10 минутъ, ладонями рукъ, положенными внизу по бокамъ грудной клѣтки, производятъ постепенно усиливающееся давленіе при выдохѣ. Нѣчто подобное, а вмѣстѣ

съ тѣмъ и глубокій вдохъ достигается слѣдующимъ упражненіемъ, съ которымъ я познакомился, благодаря покойному Widerstein'у и въ пригодности котораго я убѣдился лично. Больной становится у открытаго окна и берется руками за обѣ рамы. Во время выдоха онъ сводитъ рамы вмѣстѣ, какъ бы намѣреваясь закрыть окно, а при вдохѣ онъ снова раздвигаетъ ихъ, причемъ подставляетъ верхнюю часть тѣла притекающему свѣжему воздуху. Сводя вмѣстѣ руки (кисти до соприкосновенія) при «закрываніи» окна, больной производитъ сильное надавливаніе на переднія и боковыя части грудной клѣтки, а раздвигая руки при закрываніи окна и въ то же время наклоняя впередъ верхнюю часть тѣла, онъ, наоборотъ, растягиваетъ свою грудную клѣтку. Способъ этотъ, несомнѣнно, простъ и доступенъ каждому, даже самому бѣдному эмфизематику. Сдавливаніе при выдохѣ и усиленіе послѣдующаго вдоха производитъ также дыхательное кресло, устроенное Zoberbier'омъ и описанное Rossbach'омъ. Къ высокой спинкѣ удобнаго стула сзади вверху и внизу придѣланы двѣ поперечныя лямки, въ которыхъ вращаются 2 деревянныхъ валика. На нижнемъ концѣ каждаго валика находится колѣнчатый рычагъ, который можетъ передвигаться сидящимъ въ креслѣ больнымъ впередъ и назадъ. Съ валиками соединенъ бинтовой аппаратъ, который накладывается и укрѣпляется на грудной клѣткѣ больного такъ, чтобы онъ вездѣ прилегалъ, не мѣшая дыханію (рис. 660). Больной беретъ въ руки рычаги и сближаетъ ихъ къ концу выдыханія. Вслѣдствіе этого бинты натягиваются, и грудная клѣтка сжимается. При слѣдующемъ вдохѣ рычаги снова раздвигаются, а такъ какъ при этомъ руки больного отодвигаются отъ тѣла, то сила вдоха увеличивается. Корсетъ Schreiber'а стремится при выдохѣ сдавить неподатливую грудную клѣтку увеличеніемъ внѣшняго давленія, а при вдохѣ не допустить слишкомъ большого растяженія ея. Пнейматическое лѣченіе эмфиземы (Waldenburg и др.) имѣетъ цѣлью, съ одной стороны, облегчить выдыханіе тѣмъ, что оно производится въ разрѣженный воздухъ, а съ другой—сдѣлать болѣе глубокимъ вдохъ, особенно при катаррѣ мелкихъ бронховъ, посредствомъ вдыханія сжатаго воздуха. Сначала даютъ вдыхать сжатый воздухъ и послѣ того заставляютъ выдыхать въ разрѣженный воздухъ (перемежающееся дыханіе), или же соединяютъ вмѣстѣ два аппарата, такъ что въ одинъ и тотъ же сеансъ больной поочередно вдыхаетъ сжатый воздухъ и выдыхаетъ въ разрѣженный воздухъ (поочередное дыханіе). Такихъ сеансовъ ежедневно дѣлается 2 или 3 сначала по 10 минутъ, а впослѣдствіи до получаса и даже цѣлаго часа. Наилучшимъ изъ подобнаго рода пнейматотерапевтическихъ аппаратовъ является двойной вентиляторъ Geigel'я и Mayr'а, устроенный по принципу мѣховъ водоподъемнаго колеса. Дорогая цѣна (900 марокъ) и непортативность его, а также то обстоятельство, что для обслуживанія его требуется особый человѣкъ, дѣлаютъ его малопригоднымъ для отдѣльнаго больного. Онъ имѣется во всѣхъ лучшихъ лѣчебницахъ и въ тѣхъ курортахъ (Рейхенгалль, Эмсъ и др.), гдѣ примѣняется пнейматотерапія. Тамъ можно также пользоваться пнейматическими камерами съ еще болѣе энергичнымъ дѣйствіемъ сгущеннаго и разрѣженнаго воздуха. Изъ болѣе простыхъ, портативныхъ пнейматическихъ аппаратовъ можно рекомендовать аппараты Waldenburg'а, Schnitzler'а, Fleischer'а и Biedert'а. Они построены по принципу газометра, кузнечнаго мѣха или гармоники (Biedert'а), или воздушнаго насоса (Fleischer). По большей части, примѣняется сгущеніе до 1/40 атмосферы и разрѣженіе до 1/30 атмосферы. Способъ дѣйствія механическій, такъ какъ производится давленіе или тяга на дыхательные органы и косвенно на кровообращеніе. Аппаратъ Biedert'а позволяетъ примѣнять вперемежку сгущенный и разрѣженный воздухъ; онъ очень портативенъ, дешевъ и имъ легко управлять. Онъ походитъ на гармонику, повѣшенную въ желѣзной подставкѣ и могущую вращаться. Мѣхъ ея сдѣланъ изъ кожи, которая пропитана для большей непроницаемости каучуковымъ растворомъ. На одномъ концѣ находится трубка съ мундштукомъ (рис. 661 *A* и *B*, по Rossbach'у). Къ крышкѣ мѣха придѣланы ремни, при помощи которыхъ могутъ быть прикрѣплены плоскія гири вѣсомъ въ 2,5 и 5 фунтовъ. Если мѣхъ повернуть такъ, что гири находятся вверху,



Видъ спереди.



Видъ сзади.

Рис. 660.
Дыхательное кресло Zoberbier'а.

то онѣ сплющиваютъ его и сжимаютъ содержащійся въ немъ воздухъ. Если затѣмъ повернуть мѣхъ такъ, чтобы гири оказались внизу, то онѣ, наоборотъ, растягиваютъ его и разрѣжаютъ воздухъ. Начинаютъ съ 5 ф. и увеличиваютъ нагрузку по 2,5 ф. Дѣйствіе такое:
5 фунт. = 1/92 атмосферн. давленія = 8 млм. ртути.
10 » = 1/54 » » = 14 » »
20 » = 1/29 » » = 26 » »
Кромѣ этого аппарата, нужно еще вкратцѣ описать здѣсь аппаратъ Waldenburg'a. Онъ состоитъ изъ двухъ цилиндровъ изъ листового цинка, устроенныхъ по принципу газометра. Наружный цилиндръ имѣетъ въ вышину 1 м. и въ діаметрѣ 30 стм., а на верхнемъ концѣ 54 стм. Въ немъ движется при помощи грузовъ, передвигающихся по блокамъ, другой цилиндръ, открытый снизу и закрытый сверху. Закрывающая крышка находится на 8 стм. ниже верхняго края, такъ что вверху получается нѣчто въ родѣ чашки или корытца, куда могутъ быть положены гири для сжатія воздуха. Въ крышкѣ внутренняго цилиндра имѣются два отверстія: одно для дыхательной трубки, а другое для герметически вставленнаго ртутнаго манометра, раздѣленнаго на миллиметры. На наружномъ цилиндрѣ находится кранъ для спуска воды и сбоку стекло, черезъ которое видна высота стоянія воды. Прилегающая маска соединена съ дыхательной трубкой краномъ, продыравленнымъ въ видѣ|—, такъ что она сообщается либо только съ воздухомъ внутренняго цилиндра, либо, при извѣстномъ положеніи крана, съ внѣшнимъ воздухомъ (рис. 662). Сначала наполняютъ наружный цилиндръ водой до мѣтки «высота воды» и опускаютъ на дно его внутренній цилиндръ съ дыхательной трубкой, свободно сообщающійся съ внѣшнимъ воздухомъ. Затѣмъ закрываютъ кранъ на маскѣ и, привѣсивъ гири, даютъ внутреннему цилиндру подняться кверху. При этомъ заключенный во внутреннемъ цилиндрѣ воздухъ разрѣжается тѣмъ больше, чѣмъ выше поднятъ этотъ цилиндръ, т.-е. чѣмъ тяжелѣе гири. Степень разрѣженія указывается манометромъ. Уровень воды въ наружномъ цилиндрѣ опускается, такъ какъ она переходитъ во внутренній цилиндръ, что видно черезъ стекло сбоку. Если разрѣженный воздухъ внутренняго цилиндра привести въ сообщеніе при посредствѣ маски съ воздухомъ въ Л-ихъ во время выдыханія, то разрѣженный воздухъ цилиндра будетъ присасывать воздухъ изъ Л-ихъ съ извѣстной силой. Наоборотъ, для вдыханія сжатаго воздуха сначала даютъ внутреннему цилиндру съ открытымъ краномъ подняться кверху на привѣшенныхъ гиряхъ, затѣмъ закрываютъ кранъ, снимаютъ гири съ крючковъ и кладутъ ихъ сверху въ чашку внутренняго цилиндра. Наложенныя гири и собственная тяжесть цилиндра сжимаютъ воздухъ внутри него, и если теперь приставить маску во время вдоха, то воздухъ вгоняется въ Л-ія.
15 фунт. = 1/80 атмосферн. давл. = 9,5 млм. ртути
30 » = 1/40 » » = 19,0 » »
40 » = 1/30 » » = 25,3 » »

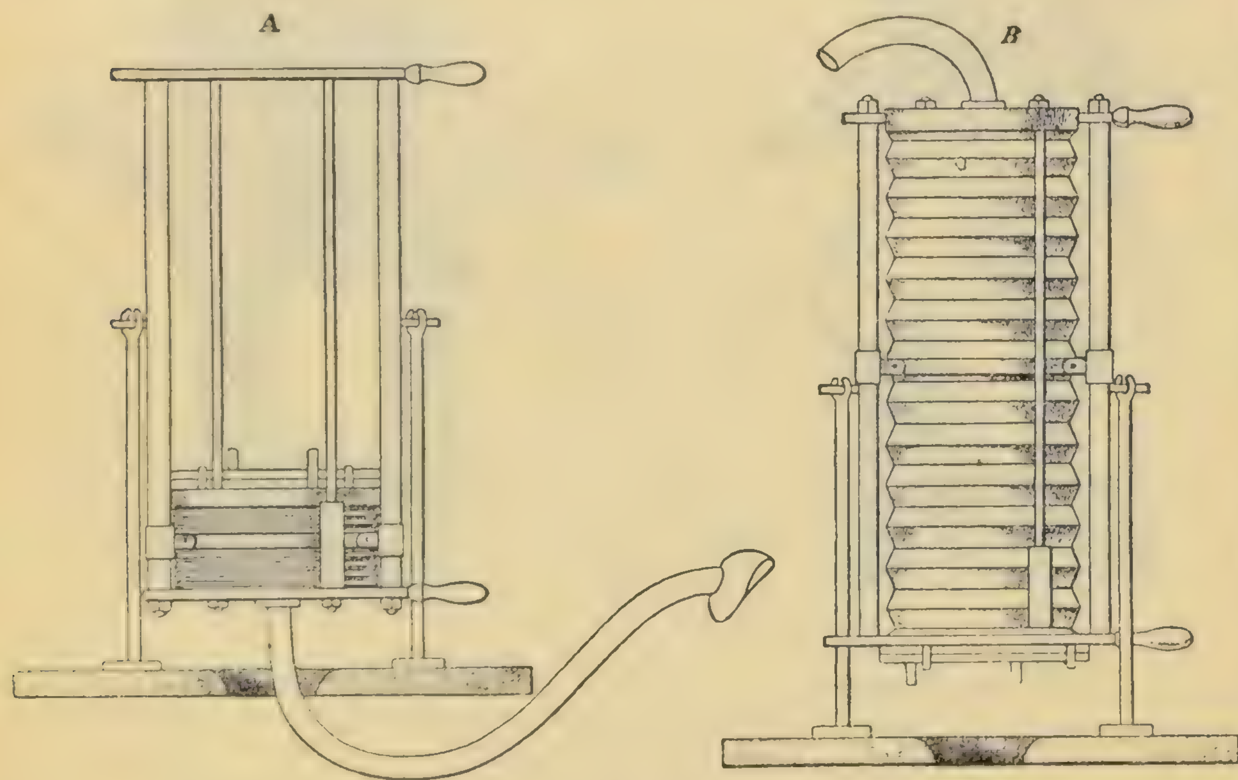


Рис. 661.

Аппаратъ Biedert'a.

Пневматическое лѣченіе эмфиземы направлено не только противъ нея самой, но въ особенности полезно противъ бронхита, если таковой существуетъ. А, вѣдь, именно хроническій бронхитъ или обостреніе его чаще всего приводитъ эмфизематика къ врачу. Здѣсь, слѣдовательно, прежде всего показано пневматическое лѣченіе. Только въ томъ случаѣ, если оно невозможно, или вперемежку съ нимъ примѣняются всѣ тѣ средства, о которыхъ мы подробно говорили при описаніи бронхита (см. I, ст. 435). На первомъ планѣ опять-таки стоитъ обереганіе больного; надо избѣгать пыльнаго, дурного или перегрѣтаго воздуха, а также физическихъ напряженій. При сухомъ катаррѣ полезны щелочныя воды съ горячимъ молокомъ, а при обильномъ отдѣленіи бальзамическія средства (капли скипидара внутрь, или вдыханія). Во многихъ случаяхъ съ пользой назначается іодистый калій съ liquor ammonii anisatus:

Rp. Kalii jodat.
Liqu. ammon. anisat. aa 5,0
Aqu. 150,0
M. D. S. 3 раза въ день принимать по 15 грм. съ молокомъ послѣ ѣды.

При кашлевомъ раздраженіи и приступахъ кашля вступаютъ въ свои права наркотическія средства (кодеинъ: нѣсколько разъ въ день по 20 капель 2% раствора; или pulv. Doveri по 0,3—0,5; или Morph. hydrochloric. 0,15, aqu. amygdal. amarar. 15,0. M. D. S. 2 раза въ день или во время приступа 20 капель). Приступы

астмы, служащіе нерѣдко причиною эмфиземы, нужно лѣчить по правиламъ, указаннымъ при бронхіальной астмѣ (см. Астма бронхіальная, I, ст. 262). На состояніе сердца необходимо всегда обращать самое большое вниманіе. При начинающемся разстройствѣ компенсаціи—абсолютный покой и наперстянка; при водяночныхъ явленіяхъ—на ряду съ наперстянкой мочегонныя средства (напр., Rp. Infus. fol. digital. 2,0: 180,0, kal. nitric. 10,0, sirup. simpl. 20,0. M. D. S. Черезъ 2 часа по столовой ложкѣ: настой можжевельника и пр.). Съугрожающей слабостью сердца нужно бороться возбуждающими средствами (впрыскиванія камфорнаго масла и др.).

Treupel.

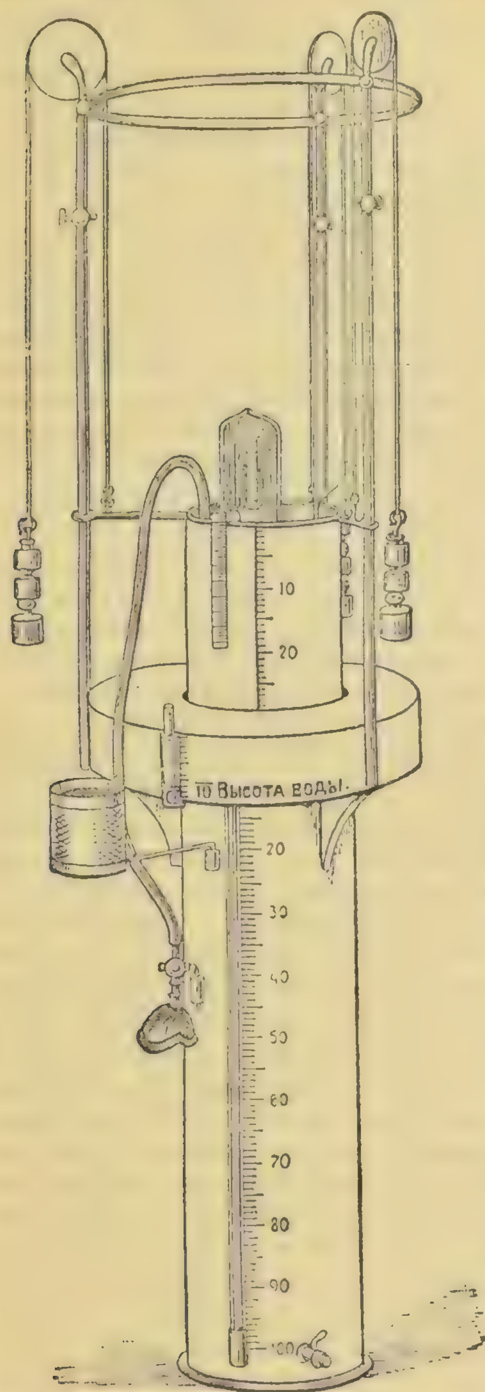


Рис. (62.
Аппаратъ Waldenburg'a.

Легочная артерія (arteria pulmonalis), прежде называвшаяся также vena arteriosa, такъ какъ она соединяетъ въ себѣ анатомическое строеніе артеріи съ содержаніемъ вены, несетъ кровь изъ праваго сердца въ легочный кругъ кровообращенія. Она выходитъ въ видѣ трубки шириною въ большой палецъ изъ основанія праваго желудочка вблизи сердечной перегородки, изъ conus arteriosus или infundibulum желудочка. Orificium ventriculo-pulmonale лежитъ на передней периферіи основанія сердца, спереди отъ orificium ventriculo-aorticum. Отверстіе это закрывается при діастолѣ желудочка 3 полулунными заслонками: задней, правой и лѣвой. Первый отдѣлъ Л-ой артеріи, длиною въ наружную фалангу большого пальца, идетъ между правымъ и лѣвымъ сердечными ушками вверхъ влѣво и назадъ и раздѣляется подъ дугой аорты Т-образно такъ, что одну вѣтвь посылаетъ къ воротамъ праваго легкаго, а другую—къ воротамъ лѣваго легкаго. У плода обѣ главныя вѣтви Л-ой артеріи почти закрыты и пропускаютъ очень немного крови. Вслѣдствіе этого главная трубка даетъ надъ своими боковыми вѣтвями отростокъ по прямой линіи къ вогнутости аортальной дуги для того, чтобы излить свое содержимое въ аорту ниже начала лѣвой подключичной артеріи. Слѣдъ этого зародышеваго состоянія остается у взрослаго въ видѣ фиброзной связки, соединяющей Л-ую артерію съ аортой и носящей названіе ligamentum aortico-pulmonale (рис. 663 и 664). Каждая главная вѣтвь Л-ой артеріи дѣлится соотвѣтственно числу долей въ Л-омъ на дальнѣйшія вѣтви, т.-е. правая при нормальныхъ условіяхъ на 3, а лѣвая на 2; эти вѣтви, слѣдуя за бронхами, распадаются на передней поверхности ихъ—сзади проходятъ бронхіальныя артеріи—на двѣ или три вѣтви и т. д. до капилляровъ легочныхъ альвеолъ. Здѣсь онѣ являются кон-

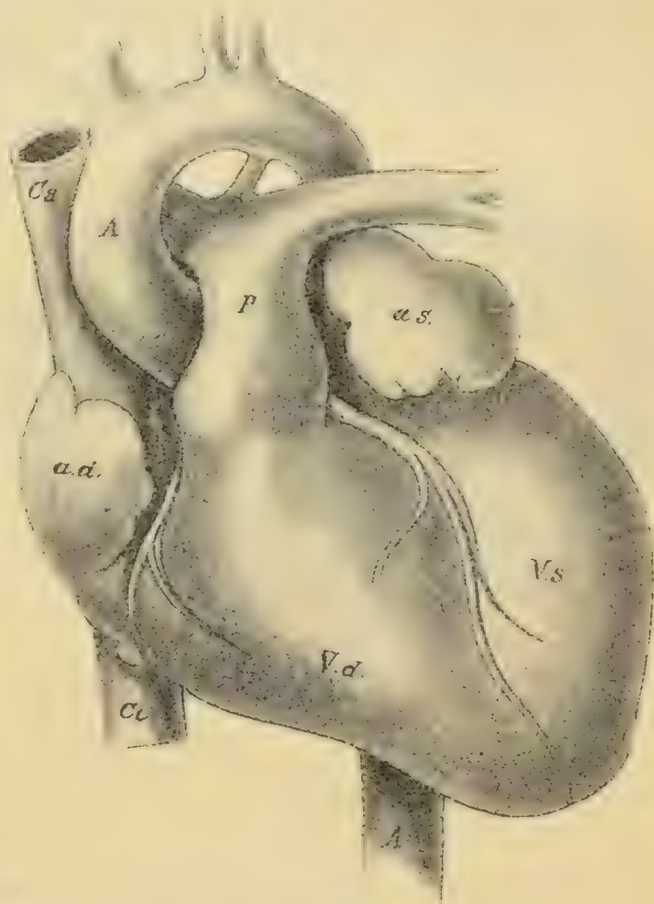


Рис. 663.

Видъ сердца и большихъ сосудовъ спереди. *P*—легочная артерія, *A*—аорта, *B*—Боталловъ протокъ, *V. d.*—правое предсердіе, *V. s.*—лѣвое предсердіе, *a. d.*—правое ушко, *a. s.*—лѣвое ушко, *Cs*—верхняя полая вена, *Ci*—нижняя полая вена.

цевыми артеріями, сообщаются только съ капиллярной сѣтью бронхіальныхъ артерій и тотчасъ переходятъ черезъ свои собственные капилляры въ начала легочныхъ венъ. Сообщенія между капиллярами Л-ой артеріи и бронхіальными артеріями важны для выравниванія нѣкоторыхъ разстройствъ въ проходимости Л-ой артеріи. Если какая-нибудь вѣтвь Л-ой артеріи закрылась или если она непроходима съ самаго рожденія, то кровообращеніе можетъ возстановиться черезъ бронхіальныя артеріи. Однако, при полной атрезіи Л-ой артеріи возстановленіе необходимаго для жизни кровообращенія въ маломъ кругу беретъ на себя, по большей части, Боталловъ протокъ (см. I, ст. 417). Въ центральныхъ частяхъ легкихъ закупорка вѣтвей легочной артеріи можетъ выравниваться сообщеніями, существующими между альвеолярными капиллярами и сосудами, питающими пищеводъ, околосердечную сумку и плевру. Въ периферическихъ же частяхъ легкихъ Л-ыя артеріи являются настоящими кон-

цевыми артеріями; закупорка ихъ не можетъ здѣсь быть выравнена окольными путями. Вмѣстимость легочныхъ капилляровъ равна почти 3 литрамъ и, слѣдов., соотвѣтствуетъ $^1/_2$ или $^2/_3$ всей массы крови. Кровонаполненіе, распредѣленіе и движеніе крови въ легкихъ находятся въ полной зависимости отъ нервной системы, не только косвенно, поскольку само сердце управляется нервной системой, но и непосредственно, такъ какъ легочные сосуды находятся подъ вліяніемъ спинного и головного мозга. Перерѣзка блуждающаго нерва вызываетъ гиперэмію легкихъ, которая можетъ дойти до отека легкихъ. Перерѣзка n. sympathicus dorsalis тоже вызываетъ гиперэмію легкихъ, а раздраженіе его ведетъ къ анэміи легкихъ вслѣдствіе сокращенія сосудовъ. Сосудосуживающіе нервы идутъ изъ спинного мозга по первымъ 5 спиннымъ нервамъ, въ особенности по 2-му или 3-му. Раздра-

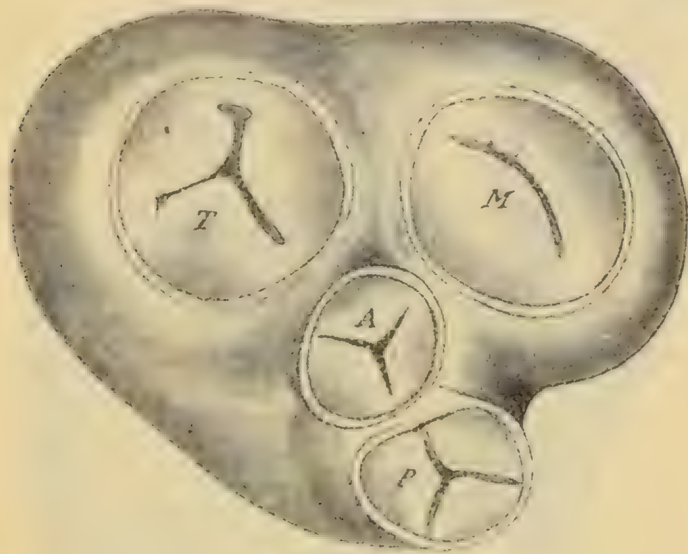


Рис. 664.

Основаніе сердца.

T—отверстіе трехстворчатаго клапана, *M*—отверстіе двустворчатаго клапана, *A*—отверстіе аорты, *P*—отверстіе легочной артеріи.

женіе ихъ можно также вызвать съ периферическихъ нервовъ, главнымъ же образомъ, съ чувствительныхъ межреберныхъ нервовъ. Въ основѣ Potain'овскаго синдрома, который выражается въ явленіяхъ застоя крови въ правомъ желудочкѣ и легкихъ при болѣзняхъ желудка и печени, сопровождающихся болями, лежитъ, по всей вѣроятности, рефлекторный спазмъ Л-ой артеріи и ея вѣтвей. Содержаніе Л-ой артеріи регулируется также аортальной системой и воротнымъ кровообращеніемъ. Каждая большая потеря крови имѣетъ своимъ послѣдствіемъ сокращеніе периферическихъ артерій и области чревнаго нерва, такъ что за легкими обезпечено возможно большее количество крови. Стѣнки Л-ой артеріи весьма растяжимы. Благодаря этому, давленіе въ Л-ой артеріи не зависитъ отъ сопротивленія въ большомъ кругу настолько, что лишь при повышеніи средняго аортальнаго давленія въ $3^1/_2$ раза замѣчается повышеніе давленія и въ Л-ой артеріи. Эти данныя служатъ основаніями для приспособленій и выравниваній, происходящихъ при заболѣваніяхъ Л-ой артеріи.

G. Sticker.

Легочная артерія, болѣзни ея.—Изъ аномалій Л-ой артеріи клиническое значеніе имѣютъ: 1) **Прирожденная закупорка Л-ой артеріи.** Она можетъ занимать начало артеріи или капиллярную область ея. Въ первомъ случаѣ, при atresia arteriae pulmonalis въ тѣсномъ смыслѣ слова, причина обыкновенно лежитъ въ зародышевомъ эндокардитѣ. Во второмъ случаѣ дѣло имѣется съ зародышевымъ спаденіемъ легкихъ. Послѣдствія въ обоихъ случаяхъ одинаковы. Непроходимость Л-ыхъ артерій несовмѣстима съ внѣутробной жизнью. Новорожденный немедленно погибаетъ, если при атрезіи устья незакрытіе овальнаго отверстія и Botall'ова протока не сдѣлаетъ возможнымъ кровообращеніе въ маломъ кругу (ср. «Сердце, прирожденныя болѣзни его»).—2) **Пріобрѣтенная закупорка Л-ой артеріи.** Большой эмболъ можетъ совершенно закупорить Л-ую артерію. Смотря по тому, происходитъ-ли сразу полная эмболія, или она лишь постепенно останавливаетъ кровообращеніе въ легкихъ, больной умираетъ черезъ нѣсколько минутъ или часовъ отъ задушенія при тетаническихъ судорогахъ въ произвольныхъ мышцахъ, при остановкѣ дыханія, расширеніи зрачковъ, выпячиваніи глазныхъ яблокъ и нарастающей блѣдности. Сердце останавливается въ діастолѣ, артеріи тѣла остаются пустыми, вся кровь скопляется въ венахъ и въ правомъ сердцѣ. Послѣ эмболіи одной вѣтви Л-ой артеріи можетъ медленно развиться полная анэмія малаго круга съ послѣдствіями ея вслѣдствіе того, что къ первоначальному эмболу присоединяется дальнѣйшее образованіе тромбовъ, которые болѣе или менѣе стѣсняютъ легочное кровообращеніе. Между эмболіей и мучительнымъ концомъ жизни проходило въ подобныхъ случаяхъ много дней. Частичная закупорка Л-ой артеріи въ области одной вѣтви ея бываетъ очень частымъ слѣдствіемъ эмболіи. Больной обнаруживаетъ безпокойство, страхъ и дурную дѣятельность сердца; вдругъ наступаетъ страшная одышка. Лицо синѣетъ и выражаетъ величайшій страхъ. Дыханіе затруднено и учащено. Сознаніе большею частью остается яснымъ. Иногда больной жалуется на головокруженіе; рѣдко онъ впадаетъ тотчасъ въ глубокій обморокъ. Сердечный толчокъ становится неощутимымъ. Въ видѣ исключенія систолическій шумъ надъ Л-ой артеріей указываетъ на мѣстоположеніе эмбола. Смерть обыкновенно наступаетъ въ первый же день, рѣже лишь на второй день при нарастающей анэміи въ большомъ кругу, или только позднѣе отъ присоединившейся пнеймоніи. Иногда больной оправляется, но затѣмъ погибаетъ отъ второй или третьей эмболіи или отъ послѣдствій обширнаго инфаркта. Эмболіи мелкихъ вѣточекъ Л-ой артеріи обыкновенно ведутъ къ образованію гэморрагическаго инфаркта въ легкомъ и распознаются по признакамъ послѣдняго (см. Легочный инфарктъ). Самымъ частымъ источникомъ эмболій въ Л-ыхъ артеріяхъ бываютъ тромбы праваго сердечнаго ушка, а затѣмъ эндокардитическія наслоенія въ правомъ сердцѣ; далѣе также септическіе тромбы въ тазовыхъ венахъ у беременныхъ, въ полой венѣ при пилефлебитѣ, въ бедренныхъ венахъ при флебитѣ. Рѣдко эмболъ отрывается отъ марантическихъ тромбовъ у хлоротичныхъ, выздоравливающихъ и пр.; описанъ единичный случай заноса пузырей эхинококка изъ печеночныхъ венъ въ Л-ую артерію. Медленное закрытіе или суженіе, стриктура и стенозъ вѣтвей Л-ой артеріи могутъ быть вызваны сильнымъ склерозомъ артеріи, далѣе давящими опухолями средостѣнія, аневризмой аорты, оплотнѣлыми бронхіаль-

ными железами при антракозѣ, цирротическими процессами въ легкихъ. Послѣдствія ихъ распространяются на правое сердце лишь въ томъ случаѣ, если возникаютъ значительныя препятствія для легочнаго кровообращенія. Правый желудочекъ гипертрофируется; второй тонъ на Л-ой артеріи, если стриктура находится въ нѣкоторомъ разстояніи отъ устья Л-ой артеріи, усиленъ потому, что кровь въ Л-ой артеріи находится подъ высокимъ давленіемъ. Часто надъ мѣстомъ суженія слышенъ громкій систолическій шумъ. Отличить стриктуру и стенозъ Л-ой артеріи отъ аневризмы ея, аневризмы аорты и пр. не всегда возможно. Часто эти измѣненія не даютъ никакихъ симптомовъ.—3) **Суженія Л-ой артеріи.** Помимо стенозовъ и стриктуръ Л-ой артеріи, случайно ведущихъ къ полному закрытію ея, и о которыхъ было уже упомянуто, нужно еще назвать: стенозъ конуса, который представляетъ собою прирожденный порокъ сердца съ первичнымъ дефектомъ въ перегородкѣ между желудочками или развивается вслѣдствіе сифилитическаго эндокардита. Обѣ формы едва ли доступны клиническому распознаванію и чаще всего, пожалуй, смѣшиваются съ суженіемъ устья Л-ой артеріи. Общая узость Л-ыхъ артерій представляется въ качествѣ аккомодативнаго суженія при развившемся въ раннемъ дѣтствѣ суженіи праваго венознаго отверстія (ostium atrio-ventriculare). И эта аномалія, въ сущности, представляетъ только анатомическій интересъ. — Особо отъ суженій Л-ыхъ артерій въ периферическихъ частяхъ нужно описать 4) **суженіе устья Л-ой артеріи** (ср. «Сердце, прирожденныя болѣзни его»). Оно, по большей части, является прирожденнымъ и изъ всѣхъ прирожденныхъ пороковъ сердца встрѣчается чаще всего. На 100 случаевъ зародышеваго разстройства въ развитіи сердца насчитываются 60 случаевъ суженія устья Л-ой артеріи. Обыкновенно оно бываетъ соединено съ дефектами въ желудочковой перегородкѣ или характеризуется остатками зародышеваго эндокардита. Сильное суженіе устья Л-ой артеріи рано или поздно, самое позднее на 2-мъ году жизни, обращаетъ на себя вниманіе развивающейся синюхой у ребенка (morbus coeruleus). Находятъ громкій систолическій шумъ подъ хрящемъ 2-го ребра слѣва отъ грудины, и тутъ же ощущается дрожаніе (frémissement cataire); то и другое часто возможно прослѣдить вверхъ до шеи. Второй тонъ на Л-ой артеріи очень слабъ или вовсе отсутствуетъ. Со временемъ обнаруживаются гипертрофія и расширеніе праваго желудочка. Пульсъ на лучевой артеріи малый. Изслѣдованіе крови изъ капилляровъ и венъ показываетъ, въ большинствѣ случаевъ, ясное сгущеніе ея съ соотвѣтственной гиперглобуліей. Немногія дѣти съ сильнымъ прирожденнымъ суженіемъ Л-ой артеріи переживаютъ первые часы или дни. Если жизнь сохраняется дольше, то раньше или позже бросается въ глаза, что ребенокъ сильно отстаетъ въ ростѣ и общемъ развитіи. Ранняя бугорчатка легкихъ обыкновенно прерываетъ жизнь къ періоду половой зрѣлости или позже, если самъ порокъ сердца не убьетъ ребенка во время разстройства компенсаціи. Въ качествѣ порока сердца, пріобрѣтеннаго послѣ рожденія на свѣтъ, суженіе устья Л-ой артеріи встрѣчается рѣдко. Причиною его бывали сифилисъ артеріальнаго конуса, эндокардитъ клапановъ Л-ой артеріи и давящая аневризма аорты. Діагнозъ ставится на основаніи громкаго, жесткаго систолическаго шума и дрожанія на мѣстѣ выслушиванія Л-ой артеріи, на основаніи отсутствія или слабости второго тона на Л-ой артеріи, на основаніи гипертрофіи праваго желудочка и малаго пульса на лучевой артеріи.—5) **Недостаточность клапановъ Л-ой артеріи** (ср. «Сердце, пороки его»)—очень рѣдкій порокъ, который можетъ развиться отъ самыхъ различныхъ причинъ. Иногда онъ вызывается острымъ эндокардитомъ, чаще же развивается на почвѣ сифилитическаго заболѣванія клапановъ, а въ одномъ случаѣ былъ вызванъ разрушительнымъ дѣйствіемъ аневризмы аорты. Чаще абсолютной недостаточности клапановъ встрѣчается относительная недостаточность ихъ, обусловленная значительнымъ повышеніемъ давленія въ маломъ кругу, напр., при кифосколіозѣ, при сильномъ суженіи лѣваго венознаго отверстія, при значительномъ суженіи Л-ыхъ артерій. Признаки ея: діастолическій шумъ, который сопутствуетъ 2-му тону на Л-ой артеріи или замѣняетъ его; онъ можетъ проводиться отъ мѣста выслушиванія на лѣвую сторону шеи и при выдохѣ часто слышится сильнѣе; далѣе гипертрофія и расширеніе праваго желудочка, слѣдов. расширеніе сердечной тупости книзу, выпячиваніе нижней части грудины и надчревной области; усиленный и расширенный толчокъ сердца, который производится верхушкой праваго желудочка. Иногда въ легкихъ слышится повсюду прерывистое дыханіе—«выслушиваемый капиллярный пульсъ». На пульсѣ лучевой артеріи не замѣчается рѣзкихъ измѣненій въ отличіе отъ пульса при недостаточности аортальныхъ клапановъ, которая имѣетъ много общаго съ недостаточностью клапановъ Л-ой артеріи. Только при очень сильномъ застоѣ за устьемъ Л-ой артеріи, слѣдов., въ особенности при разстройствѣ компенсаціи, появляется замѣтное расширеніе сердечной тупости вправо вслѣдствіе расширенія праваго предсердія, къ которому еще могутъ присоединиться въ дальнѣйшемъ признаки относительной недостаточности трехстворчатаго клапана. Если это состояніе длится долго или повторяется часто, то развивается общая синюха, утолщеніе концевыхъ фалангъ на пальцахъ рукъ, общая гиперглобулія крови и сгущеніе ея при кажущемся увеличеніи числа носителей кислорода. Сравнительно часто наблюдается при недостаточности клапановъ Л-ой артеріи кровохарканье, относительно котораго еще не установлено, зависитъ ли оно отъ разрыва сосудовъ, или отъ эмболическихъ процессовъ. Во всякомъ случаѣ, эти кровохарканья появляются задолго до относительной недостаточности трехстворчатаго клапана, съ развитіемъ которой обыкновенно появляется быстро нарастающая и ведущая къ смерти водянка.—6) **Артеріосклерозъ Л-ой артеріи.** Сосуды малаго круга кровообращенія даже при очень распространенномъ артеріосклерозѣ принимаютъ участіе въ немъ лишь въ видѣ исключенія. Однако, при суженіи лѣваго венознаго отверстія, при недостаточности двустворчатаго клапана и, въ нѣкоторыхъ случаяхъ аортальныхъ пороковъ, въ качествѣ исхода первоначальной гипертрофіи легочныхъ сосудовъ, развивается, въ концѣ концовъ, хроническій артеріитъ съ исходомъ въ склерозъ и атероматозное перерожденіе. И безъ всякаго порока сердца иногда развивается у нѣкоторыхъ молодыхъ людей на мѣстахъ дѣленія легочныхъ артерій средняго калибра склерозъ, который можетъ служить причиною легочныхъ кровотеченій. Но гораздо чаще эти кровотеченія бываютъ слѣдствіемъ склероза бронхіальныхъ артерій, питаю-

щихъ легочныя артеріи. Крайне рѣдкій первичный склерозъ Л-ыхъ артерій не долженъ вести къ кровохарканью даже въ томъ случаѣ, если онъ сильно развитъ. Въ одномъ случаѣ Romberg'а онъ протекалъ при явленіяхъ сердечнаго порока съ гипертрофіей праваго желудочка, одышкой и синюхой, а въ случаѣ Laache—подъ картиной синюхи (morbus coeruleus), медленно поведшей къ задушенію, въ обоихъ случаяхъ безъ кровохарканья.—7) **Тромбозъ и эмболія Л-ой артеріи.** См. Легочный инфарктъ.—8) **Аневризмы Л-ыхъ артерій.** Онѣ развиваются не особенно рѣдко въ качествѣ аневризмъ отъ разъѣданія стѣнки сосуда въ легочныхъ кавернахъ, особенно въ такихъ, которыя лежатъ возлѣ легочныхъ воротъ. Рѣже онѣ бываютъ больше горошины или боба; лишь въ видѣ исключенія онѣ достигаютъ величины грецкаго орѣха. По большей части, онѣ протекаютъ безъ симптомовъ; тамъ и сямъ онѣ даютъ кровохарканья, причину которыхъ можно подозрѣвать развѣ только въ виду упорства ихъ и наличности кавернъ. Ложныя аневризмы, т.-е. расширенія ствола Л-ой артеріи или крупныхъ вѣтвей ея, можно смѣшать съ аневризмами аорты; онѣ даютъ тупость съ металлическимъ шумомъ или дрожащія и пульсирующія опухоли слѣва отъ рукоятки грудины и могутъ вызывать параличъ возвратнаго нерва и разстройства со стороны зрачковъ. Иногда присоединяется относительная недостаточность клапановъ Л-ой артеріи съ ея послѣдствіями. Эта недостаточность отнюдь не можетъ имѣть рѣшающаго значенія при дифференціальномъ діагнозѣ между аневризмой аорты (см. «Аорта, аневризма ея», I, ст. 166) и аневризмой легочной артеріи, такъ какъ мы видѣли выше, что иной разъ послѣдняя можетъ быть вызвана аневризмой аорты, разрушившей клапаны легочной артеріи. *G. Sticker.*

Легочная грыжа (pneumocele). Выступленіе части легкаго черезъ травматическій или прирожденный дефектъ въ грудной стѣнкѣ или черезъ пробѣлъ въ межреберныхъ мышцахъ. Встрѣчается крайне рѣдко. Опухоль даетъ барабанный звукъ, и надъ ней выслушивается везикулярное дыханіе. Лѣченіе состоитъ во вправленіи съ послѣдующимъ наложеніемъ давящей повязки или въ удаленіи грыжевого мѣшка (см. Грыжи I, ст. 1274). *S.*

Легочная двуустка, см. Двуустки, какъ возбудители болѣзни, I, ст. 1315.

Легочная проба. Эта превосходная и самая важная изъ всѣхъ жизненныхъ пробъ, впервые произведенная въ 1682 г. J. Schreyer'омъ въ Зейцѣ, основана на измѣненіи удѣльнаго вѣса легкихъ. До дыханія онъ равняется 1,045 — 1,056, а послѣ дыханія падаетъ ниже 1 и даже до 0,8. Поэтому безвоздушныя легкія тонутъ въ водѣ, а содержащія воздухъ плаваютъ. Л. проба, такимъ образомъ, представляетъ собою не что иное, какъ опредѣленіе плавательной способности легкихъ новорожденнаго ребенка. Этотъ физическій опытъ, согласно очень подробнымъ правиламъ судебно-медицинскаго вскрытія, долженъ производиться слѣдующимъ образомъ *): сначала опускаютъ въ воду всѣ грудные органы цѣликомъ, затѣмъ одни легкія отдѣльно и, наконецъ, куски каждаго легкаго для того, чтобы убѣдиться, тонутъ ли они, или плаваютъ; поэтому правильнѣе было бы называть этотъ опытъ гидростатической Л-ой пробой или «плавательной пробой легкихъ». Результатъ этой пробы нерѣдко толкуется ошибочно въ томъ смыслѣ, что если легкія плаваютъ, то на этомъ основаніи утверждаютъ, что ребенокъ родился живымъ, а если они тонутъ, то, значитъ, онъ родился мертвымъ. То и другое часто бываетъ несправедливымъ. **Положительный** результатъ Л-ой пробы можетъ обусловливаться также гніеніемъ легкихъ или вдуваніемъ воздуха въ нихъ. Поэтому раньше, чѣмъ утверждать, что ребенокъ дышалъ, т.-е. жилъ внѣ утробы матери, нужно исключить гніеніе и вдуваніе воздуха, а сдѣлать это нетрудно. При гніеніи происходитъ неравномѣрное скопленіе большихъ газовыхъ пузырей, главнымъ образомъ, подъ плеврой; кромѣ того, легочная ткань не содержитъ воздуха и тонетъ, если проколоть пузыри и выпустить изъ нихъ газъ. Вдуваніе воздуха съ цѣлью оживленія на практикѣ не имѣетъ значенія, такъ какъ ни одна дѣтоубійца не станетъ сначала приводить въ жизнь мнимомертваго ребенка, а затѣмъ уже убивать его. **Отрицательный** результатъ Л-ой пробы отнюдь еще не значитъ, что ребенокъ не жилъ послѣ рожденія на свѣтъ. Наоборотъ, ребенокъ отлично можетъ родиться живымъ или даже нѣкоторое время (нѣсколько минутъ и даже часовъ) жить, и, тѣмъ не менѣе, легкія его будутъ тонуть въ водѣ. Возможны 3 случая: *а*) ребенокъ, родившійся живымъ, не дышалъ; *б*) живой ребенокъ дѣлалъ дыхательныя движенія, но воздухъ не могъ попасть въ легкія; *в*) живой ребенокъ дышалъ, и въ легкія попалъ воздухъ, но онъ снова исчезъ изъ нихъ. *а*) Жизнь безъ дыханія вызы-

*) По составленной Медицинскимъ Совѣтомъ въ 1907 году «инструкціи врачамъ для производства судебно-медицинскихъ изслѣдованій труповъ», для разрѣшенія вопроса о живорожденности ребенка должны быть произведены, по крайней мѣрѣ двѣ пробы—легочная и желудочно-кишечная (см.). Легочная проба производится слѣдующимъ образомъ: до вскрытія грудной полости отпрепаровываютъ дыхательное горло и перевязываютъ его узкою тесьмою. Вскрывъ грудную клѣтку, замѣчаютъ, насколько объемисты легкія, ихъ цвѣтъ, плотность ткани на ощупь, что содержатъ плевральныя полости; потомъ вскрываютъ околосердіе, опредѣляютъ наружныя свойства сердца и содержимое полостей. Послѣ этого должно перерѣзать дыхательное горло выше перевязки, обращая вниманіе, не вытекаетъ ли что изъ верхняго отдѣла, и приступить къ извлеченію легкихъ вмѣстѣ съ сердцемъ и вилочковою железою. Все это надо опустить осторожно въ просторный сосудъ, наполненный чистою водою; при этомъ слѣдуетъ замѣчать, остаются ли легкія на поверхности воды или тонутъ и притомъ скоро или медленно. Затѣмъ удаляютъ вилочковую железу и изслѣдуютъ проходимость артеріальнаго Боталлова протока... Далѣе, осмотрѣвъ легкія снаружи, отдѣляютъ и сердце, а плавательную пробу повторяютъ съ одними дыхательными органами, замѣчая, равномѣрно ли плаваютъ или погружаются отдѣльныя части легкихъ. То же повторяютъ съ каждымъ легкимъ отдѣльно и съ каждою отдѣльною легочною долею, вскрывъ предварительно и осмотрѣвъ дыхательные пути. Наконецъ, опредѣляютъ разрѣзомъ свойства легочной ткани и каждую долю изрѣзываютъ на кусочки, испытывая ихъ плавательную способность; кромѣ того, отдѣльные кусочки сдавливаютъ подъ водою пальцами, наблюдая, не поднимаются ли изъ нихъ пузырьки газа на поверхность воды. *С. Н. Ипполитовъ.*

вается состояніемъ apnoe, асфиксіей или давленіемъ на мозгъ. Apnoe есть такое состояніе, при которомъ обѣднѣніе крови кислородомъ еще не достигло такой степени, чтобы вызвать дыхательныя движенія путемъ раздраженія дыхательнаго центра (ср. «Родовые параличи ребенка»). Оно не очень рѣдко наблюдается у недоношенныхъ дѣтей, если роды протекли очень быстро, и по окончаніи ихъ дѣтское мѣсто остается еще въ связи съ маткой. Асфиксія есть общеупотребительный терминъ для мнимомертвыхъ дѣтей (ср. Асфиксія новорожденныхъ I, ст. 264). Все, что вызываетъ смерть ребенка отъ задушенія во время родовъ, можетъ также повести къ тому, что ребенокъ родится на свѣтъ мнимомертвымъ. Въ такомъ случаѣ существуютъ еще слабыя, часто неощутимыя или невыслушиваемыя біенія сердца, и иногда замѣчаются также терминальныя дыханія. При давленіи на мозгъ вслѣдствіе кровоизліянія между мозговыми оболочками происходитъ также сдавленіе дыхательнаго центра, а вслѣдствіе этого развивается невозбудимость (параличъ) его. Во всѣхъ этихъ случаяхъ ребенокъ нѣкоторое время живетъ послѣ родовъ безъ дыханія. *б*) Дыханіе безъ вступленія воздуха въ легкія бываетъ, если ребенокъ родится въ яйцевыхъ оболочкахъ или въ такъ назыв. «сорочкѣ», т.-е. если дыхательныя отверстія закрыты яйцевыми оболочками; далѣе, если дыхательные пути закупорены аспирированными веществами (околоплодная вода, слизь, первородный калъ), или если вступленію воздуха мѣшаютъ патологическіе процессы (pneumonia alba, діафрагмальная грыжа, кистовидная почка), а также если оно стало невозможнымъ вслѣдствіе случайнаго или умышленнаго воспрепятствованія снаружи. Къ этимъ послѣднимъ причинамъ безвоздушности легкихъ при происходившихъ дыхательныхъ движеніяхъ принадлежатъ роды въ ваннѣ и переполненныхъ сосудахъ, утопленіе въ околоплодной водѣ, роды подъ перинами, одѣялами, платьемъ, закрытіе дыхательныхъ отверстій рукой, удавленіе и пр. *в*) Исчезновеніе воздуха изъ легкихъ. Еще не рѣшенъ вопросъ, могутъ ли легкія, которыя хорошо дышали, снова стать совершенно безвоздушными. Однако, нѣкоторые факты, повидимому, говорятъ за эту возможность. Такъ, кроличьи легкія, повѣшенныя на воздухѣ, становятся, благодаря эластичности легочныхъ волоконъ, снова безвоздушными, точно зародышевыя легкія. При сильномъ гніеніи со скопленіемъ транссудата въ плевральныхъ полостяхъ, въ концѣ концовъ, весь воздухъ исчезаетъ изъ легкихъ. Отъ гнойнаго расплавленія легкія становятся совершенно безвоздушными. Такимъ образомъ, плавательная проба легкихъ часто оказывается недостаточной для того, чтобы съ увѣренностью подтвердить или отрицать, что новорожденный жилъ и дышалъ. *Kratter.*

Легочное кровотеченіе, см. Кровохарканье, ст. 892.

Легочные камни, см. Бронхіальные камни, I, ст. 437.

Легочный абсцессъ (abscessus pulmonum). Л. абсцессъ представляетъ собою наполненную гноемъ и окруженную воспалительнымъ поясомъ полость въ легкомъ, ткань котораго на этомъ мѣстѣ совершенно разрушена. Рѣдко существуетъ только одинъ абсцессъ большей или меньшей величины, въ большинствѣ же случаевъ имѣется нѣсколько абсцессовъ. Эта сама по себѣ рѣдкая болѣзнь наблюдается чаще всего у мужчинъ въ среднемъ возрастѣ. Нагноительный процессъ, который ведетъ къ расплавленію легочной ткани, по большей части, носитъ острый характеръ, но иногда имѣется дѣло съ хронически протекающими разрушительными процессами и съ ихъ обостреніями.—**Этіологія.** Изъ возбудителей болѣзни найдены staphylococcus pyogenes aureus и streptococcus pyogenes; кромѣ того, въ гноѣ часто находили кишечную палочку и рѣдко пнеймококкъ Friedländer'a. По большей части, Л. абсцессъ представляетъ собою особаго рода исходъ другихъ болѣзней легкихъ: такъ, фибринозной пнеймоніи у очень ослабленныхъ больныхъ и у пьяницъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ эмфиземы и оплотнѣнія легкихъ и послѣ катарральнаго воспаленія легкихъ; при заразныхъ эмболіяхъ Л-ой артеріи вслѣдствіе піэміи и сепсиса, послѣродовыхъ заболѣваній, брюшного тифа и другихъ заразныхъ болѣзней. Воспаленіе легкихъ отъ присасыванія, развивающееся у больныхъ, находящихся въ безсознательномъ состояніи и у тяжело-больныхъ, при нѣкоторыхъ формахъ паралича глотанія и пр., тоже переходитъ часто въ абсцессъ. Далѣе, причинную роль играютъ здѣсь поврежденія легкихъ, токсическія раздраженія и инородныя тѣла въ бронхахъ. Наконецъ, метастатическіе Л-ые абсцессы встрѣчаются при абсцессахъ вслѣдствіе аппендицита, при поддіафрагмальныхъ абсцессахъ и при абсцессахъ вокругъ почекъ.—**Патологическая анатомія.** Абсцессы эмболическаго происхожденія, по большей части, лежатъ на периферіи легкихъ. Въ другихъ случаяхъ абсцессъ чаще всего находится въ нижней долѣ. Гнойныя полости имѣютъ величину горошины до яблока, или же нагноеніемъ можетъ быть разрушено цѣлое легкое. Внутренняя поверхность представляетъ много бухтъ, кармановъ, она неровная или ворсинчатая и покрыта сѣрымъ гноемъ. Кругомъ соединительная ткань воспалительно инфильтрирована и путемъ развитія грануляцій внутри полости и путемъ сморщиванія можетъ произойти излѣченіе.—**Симптомы и теченіе.** Клиническая картина, понятно, зависитъ отъ причины абсцесса. По большей части, существуетъ гектическая лихорадка съ повторными потрясающими ознобами, и быстро развивается исхуданіе. Если полость достаточно велика и лежитъ близко къ поверхности, то при постукиваніи и выслушиваніи иногда получаются признаки полости (металлическій звукъ, измѣненіе высоты звука, шумъ треснувшаго горшка, амфорическое дыханіе и металлическіе хрипы). Отхаркиваніе происходитъ приступами и «полнымъ ртомъ». Самое важное—видъ мокроты. Гнойная мокрота съ обрывками легочной ткани, замѣтными уже невооруженнымъ глазомъ, очень обильна (суточное количество до $^1/_2$—1 литра и больше) и издаетъ приторный запахъ, пока отхаркиваніе происходитъ свободно. Въ противномъ случаѣ она легко принимаетъ гнилостный характеръ. При стояніи образуется осадокъ, состоящій по преимуществу изъ гнойныхъ тѣлецъ, а надъ нимъ болѣе серозный и пѣнистый верхній слой. Если мокрота содержитъ много кровяного пигмента, то она принимаетъ буроватую окраску. Почти всегда въ ней видны уже простымъ глазомъ сѣроватожелтыя или зеленоватожелтыя точки и образованія, которыя въ водѣ превращаются въ мохнатые, изодранные и плавающіе хлопья и могутъ достигать величины нѣсколькихъ сантиметровъ

фиброзной легочной паренхимы). Подъ микроскопомъ въ нихъ часто еще бываетъ замѣтенъ остовъ легочныхъ альвеолъ изъ упругихъ волоконъ вмѣстѣ съ клѣточными и кристаллическими включеніями и бактеріями (слизистыя и гнойныя тѣльца, альвеолярный эпителій; грозди жирныхъ кристалловъ, кучки пигмента и кристаллы гэматоидина; въ хроническихъ абсцессахъ больше крупноволокнистой ткани и табличекъ холестеарина). Исходы Л-аго абсцесса бываютъ въ медленное выздоровленіе съ образованіемъ рубца, сморщиваніемъ и объизвествленіемъ; гангренозное распаденіе; общее гнилокровіе; прободеніе въ дыхательные пути или наружу. Кромѣ того, можетъ еще развиться гнойный плевритъ, піопнеймотораксъ, empyema necessitatis, или же происходитъ прорывъ гноя черезъ грудобрюшную преграду со всѣми его послѣдствіями.—**Распознаваніе**. Принимая во вниманіе характеръ мокроты, но только при этомъ условіи, легко поставить діагнозъ. При омертвѣніи легкихъ мокрота издаетъ зловоніе, содержитъ микотическія пробки и только въ рѣдкихъ случаяхъ упругія волокна; при бугорчаткѣ легкихъ рѣшающее значеніе имѣетъ нахожденіе бациллъ.—**Предсказаніе**. Такъ какъ выздоровленіе возможно, то предсказаніе хотя и серьезное, но все же не абсолютно неблагопріятное.—**Лѣченіе**. Оно должно быть направлено къ тому, чтобы поддерживать силы больного, ограничить нагноеніе и предупредить гнилостное разложеніе. Для первой цѣли необходимо обильное питаніе и сохраненіе силъ. Оба другихъ показанія лучше всего выполняются бальзамическими средствами (скипидаръ, 3 раза въ день по 10—15 капель въ молокѣ; капсулы съ миртоломъ по 0,15 въ каждой, 3 раза въ день по 2 штуки; вдыханія скипидара, тимола, бензойнокислаго натра и пр.). Затѣмъ нужно подумать объ операціи, лишь только минуетъ періодъ остраго воспаленія (напр., при абсцессахъ, образующихся послѣ пнеймоніи). По моему мнѣнію, мы въ правѣ приступить къ операціи, когда по миновании воспалительныхъ явленій выступаютъ вышеописанные симптомы абсцесса, и можно его точно локализировать: обширная резекція реберъ, пнеймотомія ножомъ или термокаутеромъ, дренажъ. Наилучшіе результаты получаются при острыхъ первичныхъ абсцессахъ послѣ пнеймоніи. Всѣ метастатическіе абсцессы даютъ мало надежды на быстрое и стойкое излѣченіе. *Treupel.*

Легочный инфарктъ. Клиновидные гэморрагическіе инфаркты легкаго (см. Инфарктъ, ст. 306) развиваются вслѣдствіе закупорки какой-нибудь вѣточки Л-ой артеріи по большей части твердымъ тѣломъ, занесеннымъ сюда изъ венъ большого круга или изъ праваго сердца (эмболія), или же образовавшимся тутъ же вслѣдствіе свертыванія крови (автохтонный тромбозъ). Въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ эмболы состоятъ изъ сгертковъ фибрина, рѣдко изъ частичекъ опухолей, пузырей эхинококка, жира или воздуха. Опухоли и пузыри эхинококка могутъ давать метастазы въ легкихъ и вслѣдствіе этого вызывать особыя явленія; при жировой эмболіи (главнымъ образомъ, послѣ переломовъ) можетъ развиться гэморрагическій инфарктъ, а воздушныя эмболіи небольшихъ размѣровъ вскорѣ же исчезаютъ вслѣдствіе всасыванія воздуха въ кровь. Здѣсь насъ интересуютъ, главнымъ образомъ, закупорки Л-ой артеріи сгусткомъ фибрина. Послѣдствія для легкаго будутъ прежде всего зависѣть отъ того, носитъ ли пробка заразный характеръ, или нѣтъ? Въ первомъ случаѣ—по большей части, это гноеродные микробы—развиваются тяжелыя гнойныя воспаленія (абсцессъ [см. Легочный абсцессъ], гангрена [см. Легкія, гангрена ихъ]), во второмъ простой гэморрагическій инфарктъ. Такое же измѣненіе въ ткани встрѣчается также въ рѣдкихъ случаяхъ безъ того, чтобы въ области соотвѣтственной артеріи можно было найти закупорку (ненормальная проницаемость капилляровъ или ломкость ихъ). Все, что благопріятствуетъ свертыванію крови, а вмѣстѣ съ тѣмъ тромбозу, можетъ давать поводъ и къ образованію инфаркта. Замедленіе тока крови вслѣдствіе слабости сердца ведетъ къ образованію тромбовъ какъ въ отдаленныхъ венахъ (марантическій тромбозъ), такъ и въ правомъ сердцѣ (особенно въ предсердіи). То же самое относится и къ образованію тромбовъ въ самой Л-ой артеріи. Матеріалъ для заносныхъ пробокъ доставляютъ, далѣе, тромбозы венъ во время и послѣ родовъ, при опухоляхъ, язвахъ, воспалительныхъ процессахъ, ушибахъ и ранахъ, свертки въ расширенной Л-ой артеріи (аневризмѣ) и пр. Отдѣленіе такихъ тромбовъ или отрываніе кусочковъ отъ нихъ происходитъ самопроизвольно или подъ вліяніемъ особыхъ причинъ (быстрое вставаніе, рѣзкое движеніе, неосторожное давленіе и пр.). Чаще всего встрѣчаются Л-ые инфаркты при хроническихъ порокахъ сердца, и изъ нихъ опять-таки чаще всего при суженіи лѣваго венознаго отверстія.—**Патологическая анатомія**. Частицы тромба, отдѣлившіяся по той или другой причинѣ, заносятся токомъ венозной крови въ правое сердце и отсюда въ болѣе или менѣе крупную вѣтвь Л-ой артеріи. Такъ какъ мы здѣсь имѣемъ дѣло съ «концевыми артеріями», то при закупоркѣ одной вѣточки вся область ея исключается изъ кровообращенія. Къ периферіи отъ мѣста закупорки давленіе падаетъ такъ сильно, что въ закупоренную область устремляется кровь обратно изъ капилляровъ и соотвѣтственной вены («приливъ крови»). Вслѣдствіе прекращенія нормальнаго тока крови, стѣнки сосудовъ становятся необыкновенно проницаемыми и пропускаютъ кровяную плазму, бѣлые и красные шарики въ окружающую ткань (гэморрагическій инфарктъ). Смотря по мѣсту закупорки, пораженная сосудистая область бываетъ большей или меньшей величины; почти всегда инфарктъ имѣетъ клиновидную форму (верхушкой къ воротамъ легкаго, основаніемъ къ поверхности его). Пропитанная кровью ткань свѣжаго инфаркта имѣетъ темнокрасный цвѣтъ, влажна и безвоздушна. Черезъ нѣсколько дней она становится плотной, ломкой, чернокраснаго цвѣта и представляетъ болѣе крупную зернистость. Позже она становится свѣтложелтой. Исходомъ бываетъ полное разсасываніе съ едва замѣтнымъ рубцомъ, распаденіе, творожистое перерожденіе и объизвествленіе, нагноеніе и омертвѣніе.—**Теченіе и симптомы**. Если происходитъ закупорка главной или крупной вѣтви Л-ой артеріи, то смерть можетъ наступить очень быстро и даже моментально, причемъ наблюдается вскрикиваніе, обморокъ, сильнѣйшее удушье и судороги. Эмболіи мелкихъ и мельчайшихъ вѣточекъ съ образованіемъ инфаркта или безъ этого нерѣдко вовсе не даютъ никакихъ симптомовъ при жизни. При инфарктахъ средней величины, которые чаще всего по-

мѣщаются въ правой нижней долѣ, появляются сначала страхъ и одышка, разстройства сердечной дѣятельности, колотье въ боку и, по большей части, лишь небольшое повышеніе температуры. Мозговыхъ явленій вовсе не бываетъ или въ этихъ не очень бурно протекающихъ случаяхъ они выражаются больше въ потемнѣніи сознанія, нежели въ обморокахъ. Характернѣе всего кровянистая мокрота (либо чистая темная кровь, либо вмѣстѣ со слизью, но почти безъ примѣси воздуха). Если инфарктъ достаточно большихъ размѣровъ доходитъ до поверхности легкаго, то при физическомъ изслѣдованіи можно найти тупость, измѣненіе дыхательнаго шума до вполнѣ выраженнаго бронхіальнаго дыханія съ крепитирующими хрипами. Вмѣстѣ съ тѣмъ находятъ шумъ тренія плевры соотвѣтственно колотью въ боку.—**Распознаваніе**. Прежде всего слѣдуетъ принимать въ соображеніе мокроту и наличность этіологическихъ причинъ. Если имѣется основаніе предполагать, что гдѣ-нибудь въ тѣлѣ сидятъ тромбы (въ периферическихъ венахъ или въ самомъ правомъ сердцѣ), то существуетъ также вѣроятность эмболій и Л-ыхъ инфарктовъ. Внезапная смерть при первомъ или слишкомъ раннемъ вставаніи съ постели послѣ родовъ, по большей части, бываетъ слѣдствіемъ эмболіи въ легкомъ. Если у больного съ порокомъ сердца, особенно съ суженіемъ лѣваго венознаго отверстія, появляется безъ особенной причины кровянистая мокрота при вышеописанныхъ явленіяхъ, то въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ основѣ ея лежитъ гэморрагическій инфарктъ. — **Предсказаніе**. Оно всегда серьезно, хотя часто явленія Л-аго инфаркта и исчезаютъ. Предсказаніе еще болѣе серьезно, если эмболамъ присущи заразныя свойства.—**Лѣченіе**. Прежде всего надо дѣйствовать профилактически. Вездѣ, гдѣ только можно опасаться тромбоза, необходимо улучшить кровообращеніе и предотвратить свертываніе крови посредствомъ надлежащаго положенія (возвышенное положеніе), устраненія всякаго давленія, осторожнаго бинтованія и еще болѣе осторожнаго массажа. Для сердца въ этомъ отношеніи показано своевременное лѣченіе слабости его. Если тромбъ уже образовался, то необходимо всячески избѣгать всего, что могло бы содѣйствовать отдѣленію свертковъ. Прежде всего надо доставить абсолютный покой, покойное положеніе пораженной конечности. Всякое массированіе, разминаніе, поглаживаніе, растираніе и даже втираніе мазей и спиртныхъ растворовъ строжайше воспрещается. Надо избѣгать рѣзкихъ тѣлодвиженій, быстраго вставанія, а иногда даже перемѣны положенія въ постели. Стулъ долженъ быть урегулированъ такъ, чтобы больному не нужно было тужиться, и чтобы это вообще не стоило ему никакого труда. Сильный кашель нужно устранить (2% растворъ кодеина съ aqu. amygdal. amar.; принять 20 капель). Если при эмболіи въ легкомъ появляются сильное стѣсненіе въ груди, безпокойство и тяжелая одышка, то не надо медлить съ впрыскиваніемъ морфія: Morphin. hydrochloric. 0,1, aqu. sterilisat. 10,0. D. S. 1% растворъ морфія для подкожнаго впрыскиванія. 1—2 шприца. Затѣмъ надо внимательно слѣдить за сердцемъ. При угрожающей слабости сердца: вино и, въ случаѣ надобности, подкожныя впрыскиванія камфоры. При замѣтной неправильности сердечной дѣятельности и недостаточно сильныхъ сокращеніяхъ (трепещущій пульсъ до исчезновенія на лучевой артеріи) надо давать, кромѣ того, наперстянку, но только до тѣхъ поръ, пока приблизительно не будетъ достигнутъ желательный результатъ: folia digitalis въ настоѣ или порошкахъ (по 0,1—0,2 на пріемъ) или однимъ изъ новѣйшихъ препаратовъ наперстянки. Именно здѣсь мы видѣли пользу отъ дигалена (digitoxinum solubile Cloetta): 3 раза въ день по $^1/_2$—1 куб. стм. въ молокѣ или водѣ внутрь, или, если требуется быстрое дѣйствіе, въ видѣ внутримышечнаго впрыскиванія. *Treupel.*

Ледезма (Ledesma), въ Испаніи, близъ Саламанки, 720 м. надъ уровнемъ моря; сѣрные источники 30—52° Ц., содержащіе незначительное количество плотныхъ веществъ. Показанія: подагра, сифилисъ, дерматозы, хроническія отравленія металлами. *Loebel.*

Леденгскій источникъ, въ Вологодской губ., Тотемскаго у., на р. Леденгѣ, при соляныхъ Леденгскихъ варницахъ. Мѣстность красивая, воздухъ чистый. Соляный источникъ съ темп. 7,5° (32,7689 поваренной соли въ 1000 ч. разсола). При одномъ изъ солеваренныхъ заводовъ (такъ назыв. Богородицкой трубѣ) устроено водолѣчебное заведеніе. Сезонъ съ 15 іюня по 15 августа.

Ледъ. При температурѣ ниже 0° Ц. вода превращается въ Л. Когда Л. добывается при посредствѣ естественнаго зимняго холода, получается естественный Л., а когда онъ приготовляется посредствомъ охлаждающихъ машинъ, то искусственный Л. Въ зависимости отъ качества воды, Л. содержитъ болѣе или менѣе значительное количество химическихъ загрязненій и зародыши микроорганизмовъ. Л., добываемый при посредствѣ охлаждающихъ машинъ, большей частью, содержитъ два слоя, прозрачный кристаллическій Л. и непрозрачное, похожее на снѣгъ ядро мутнаго льда. Ядро это представляетъ собою часть, замерзшую позднѣе, и содержитъ наибольшее количество химическихъ примѣсей и зародышей. Прозрачный Л. содержитъ лишь слѣды солей, даже въ томъ случаѣ, когда, напр., въ морской водѣ, содержаніе нѣкоторыхъ химическихъ веществъ (хлористаго натрія) очень велико. При примѣненіи льда внутрь или при непосредственномъ соприкосновеніи охлаждаемыхъ пищевыхъ средствъ со льдомъ необходимо предъявлять къ водѣ, служащей для приготовленія льда, тѣ же требованія, которыя предъявляются къ питьевой водѣ. Въ этомъ отношеніи слѣдуетъ имѣть въ виду тотъ фактъ, что, согласно изслѣдованіямъ многихъ авторовъ, между прочимъ Prudden'a («Medical Record» 1887), патогенные микробы сохраняются во льду мѣсяцами, хотя и уменьшаются въ количествѣ. Поэтому мы должны требовать, чтобы ледъ для употребленія внутрь добывался изъ безукоризненной въ гигиеническомъ отношеніи воды, и чтобы естественный Л. брался только изъ такихъ прудовъ и рѣкъ, которые находятся въ незаселенныхъ мѣстностяхъ (горы), безусловно защищенныхъ отъ загрязненій. Однако, и для чисто-техническаго примѣненія съ цѣлью охлажденія лучше пользоваться возможно чистымъ льдомъ, чтобы устранить непріятное гніеніе воды въ резервуарахъ для льда, ледникахъ, холодильникахъ. Съ цѣлью бактеріологическаго изслѣдованія даютъ растаять кусочкамъ льда, измельченнаго при асептическихъ предосторожностяхъ, выливаютъ въ стерилизованную колбочку и опредѣляютъ число зародышей по методамъ, примѣняемымъ при изслѣдованіи воды. При устройствѣ ледниковъ или складовъ льда ...

почтительна система постройки, при которой помѣщенія, содержащія Л., отдѣлены отъ помѣщеній, гдѣ происходитъ охлажденіе. *Lode.*

Лезина (Lesina), въ Далмаціи, теплый островной климатъ средней влажности. Сезонъ съ сентября до мая. Показанія: хроническій катарръ дыхательныхъ органовъ, катарръ верхушекъ, хроническая бугорчатка легкихъ. *Loebel.*

Лейденовская атаксія острая центральная, см. Головной мозгъ, I, ст. 1077.

Лейденовскіе астматическіе кристаллы, см. Астма бронхіальная, I, ст. 260.

Лейзинъ (Leysin), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Ваадтъ, 1450 м. надъ уровнемъ моря, соединенъ электрической дорогой съ Эглемъ на Симплонской жел. дор. Сухой, альпійскій климатъ. Бесѣдки для лежанія при лѣченіи свѣжимъ воздухомъ. Показанія: чахоточное тѣлосложеніе, легочная чахотка, выздоравливаніе послѣ тяжелыхъ болѣзней, неврастенія. *Loebel.*

Лейканэмія (leukanämia) (L e u b e и др.) — особая смѣшанная форма, стоящая между міэлогенной лейкэміей и злокачественной анэміей. *H. V.*

Лейкодерма сифилитическая (leucoderma syphiliticum). Этимъ названіемъ обозначаютъ бѣлыя («безпигментныя») пятна неправильной формы, которыя могутъ сливаться въ болѣе крупныя пятна и появляются послѣ періода высыпанія при сифилисѣ. Поэтому они имѣютъ важное діагностическое значеніе. Они наблюдаются, главнымъ образомъ, у женщинъ, рѣже у мужчинъ, причемъ появляются почти исключительно у лицъ съ темной пигментаціей; границы пятенъ всегда пигментированы темнѣе, чѣмъ остальная кожа. Располагаются они на шеѣ и на затылкѣ, рѣже получаютъ болѣе широкое распространеніе. Появленіе ихъ объясняютъ передвиженіемъ пигмента къ периферіи пятенъ, другіе приписываютъ ихъ образованіе гибели пигментныхъ клѣтокъ. Авторъ этой статьи держится того мнѣнія, что здѣсь не происходитъ ни то, ни другое, а имѣется превращеніе темнаго пигмента въ свѣтлый, обусловливаемое предшествовавшими Л-ѣ сифилитическими высыпями. Терапіи Л. не поддается, но по истеченіи 3—4 лѣтъ постепенно исчезаетъ сама собой. *Spiegler.*

Лейкома, см. Роговая оболочка, болѣзни ея.

Лейкоплякія крайней плоти, см. Дѣтородный членъ, I, ст. 1466.

Лейкоплякія языка (leukoplasia linguae; синонимы: leucoplakia linguae, psoriasis linguae, ichthyosis linguae, leukokeratoma linguae и др.) При этомъ пораженіи поверхность языка цѣликомъ или мѣстами окрашена въ сѣроватобѣлый цвѣтъ; часто замѣчаются болѣзненныя трещины. Обусловливается это пораженіе тѣмъ, что эпителій языка подвергается процессу ороговѣнія. Особенно важное значеніе пораженіе это пріобрѣтаетъ благодаря тому, что часто служитъ исходною точкою рака языка. При распознаваніи настоящей Л-и языка, само собою разумѣется, слѣдуетъ исключить пораженія языка, дающія подобныя же картины, напр., lichen ruber, lupus erythematosus и др. Предшествовавшій сифилисъ играетъ важную роль въ томъ отношеніи, что Л. наблюдается почти исключительно у лицъ, п е р е н е с ш и х ъ с и ф и л и с ъ и въ то же время с и л ь н о к у р я щ и х ъ. Каждаго изъ этихъ моментовъ въ отдѣльности, по наблюденіямъ автора, недостаточно, чтобы развилась Л., а необходимо совпаденіе обоихъ. Этимъ объясняется, почему это пораженіе почти никогда не наблюдается у женщинъ. При лѣченіи слѣдуетъ избѣгать сильныхъ прижигающихъ средствъ. Самое важное—безусловное воздержаніе отъ куренія. Кромѣ того, рекомендуются: полосканія рта воднымъ растворомъ extr. myrtillae (чайная ложка extr. spiss. на 1 стаканъ теплой воды), полосканія щелочными минеральными водами, растворами поваренной соли, двууглекислаго натра. Можно рекомендовать также слѣдующую формулу:

Natr. chlorat.
Natr. bicarbon.
Natr. biborac. aa 30,0

S. Чайную ложку на 1 стаканъ тепловатой воды для полосканія рта. *Spiegler.*

Лейкоррея, см. Бѣли, I, ст. 555.

Лейкоцитозъ (leucocytosis; вѣрнѣе г и п е р л е й к о ц и т о з ъ—hyperleucocytosis, такъ какъ приведенный терминъ обыкновенно примѣняется въ болѣе тѣсномъ смыслѣ для обозначенія увеличенія числа нейтрофильныхъ лейкоцитовъ), увеличеніе числа бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ циркулирующей крови выше нормальнаго средняго количества. Всякій Л. обусловливается усиленнымъ поступленіемъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ изъ мѣстъ ихъ образованія, такъ какъ, согласно нашему опредѣленію, обозначаемыя названіемъ мѣстныхъ Л-овъ скопленія бѣлыхъ клѣтокъ при мѣстныхъ процессахъ или мѣстныхъ разстройствахъ кровообращенія сюда не относятся. Усиленное выведеніе бѣлыхъ клѣтокъ изъ мѣстъ ихъ образованія всегда зависитъ отъ усиленнаго образованія ихъ въ этихъ мѣстахъ и отъ положительнаго химіотактическаго вліянія на образованныя тамъ клѣтки. Что усиленнаго производства самого по себѣ не всегда бываетъ достаточно, доказывается многочисленными болѣзненными состояніями, въ которыхъ гиперплязія въ мѣстахъ образованія лейкоцитовъ не сопровождается Л-омъ. Обыкновенно имѣются оба дѣйствующихъ фактора, такъ какъ положительныя химіотактическія вещества въ то же время являются раздраженіями, вызывающими новообразованіе лейкоцитовъ. Предположеніе, будто бы усиленное выступленіе бѣлыхъ клѣтокъ является причиной усиленной пролифераціи, не выдерживаетъ критики уже потому, что обычно вслѣдъ за дѣйствіемъ соотвѣтственнаго агента происходитъ уменьшеніе числа лейкоцитовъ, которое лишь мало-по-малу переходитъ въ Л. Такимъ образомъ первичнымъ явленіемъ, повидимому, слѣдуетъ считать раздраженіе мѣстъ образованія лейкоцитовъ (костный мозгъ, лимфатическая ткань). Въ наиболѣе чистомъ видѣ это бываетъ при Л-ѣ послѣ тяжелыхъ кровотеченій, когда сильно выраженныя явленія пролифераціи во время возрожденія ведутъ непосредственно къ развитію Л-а, причемъ нѣтъ какихъ-либо особыхъ основаній предположить здѣсь, кромѣ того, еще участіе химіотактически дѣйствующихъ веществъ. Подобныя же отношенія имѣются, быть-можетъ, и при лейкэміяхъ. Дальнѣйшимъ доказательствомъ того, что причиной Л-а являются специфическія раздраженія и спеціальныя пролифераціи клѣтокъ, служитъ то обстоятельство, что различные виды безцвѣтныхъ кровяныхъ клѣтокъ принимаютъ весьма различное участіе въ производствѣ Л-а и, благодаря этому, получается нѣсколько, морфологически рѣзко охарактеризованныхъ, формъ его. Въ однихъ случаяхъ увеличеніе числа касается исключительно нейтрофильныхъ многоядерныхъ лейкоцитовъ съ увеличеніемъ не только абсолютнаго, но и про-

центнаго ихъ содержанія. Въ этомъ случаѣ говорятъ о нейтрофильномъ многоядерномъ Л-ѣ или о простомъ Л-ѣ, такъ какъ эта форма наблюдается наиболѣе часто. Тогда какъ въ нормальной крови количество ихъ равняется приблизительно 70%, оно при простомъ Л-ѣ доходитъ до 80—90% и выше. Въ другихъ случаяхъ численное увеличеніе касается особенно эозинофильныхъ клѣтокъ, и мы тогда имѣемъ дѣло съ эозинофильнымъ Л-омъ (не слѣдуетъ смѣшивать его съ эозинофиліей, обозначающей лишь увеличеніе процентнаго содержанія этихъ клѣтокъ безъ Л-а). Или же особенно сильное участіе въ Л-ѣ принимаютъ одноядерныя клѣтки, и мы имѣемъ тогда мононуклеозъ или лимфоцитозъ, смотря по преобладанію того или иного вида клѣтокъ. Къ Л-амъ не принадлежатъ относительные лимфоцитозы; это такія измѣненія крови, при которыхъ, безъ абсолютнаго увеличенія общаго числа бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, численное отношеніе между лимфоцитами и многоядерными клѣтками измѣняется въ пользу первыхъ. Такіе относительные лимфоцитозы являются, наоборотъ, почти постояннымъ спутникомъ лейкопеніи, т.-е. уменьшенія общаго числа бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Такъ какъ число бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ одномъ куб. млм. крови здороваго человѣка колеблется въ среднемъ между 6000 и 9000, слѣдовательно, въ довольно широкихъ предѣлахъ, то опредѣленіе минимальнаго предѣла того состоянія, которое еще слѣдуетъ считать Л-омъ, довольно трудно. Понятно, что у лица, у котораго на основаніи повторныхъ изслѣдованій нормальное число опредѣлено въ 6000, уже цифра въ 9000 обозначаетъ Л., тогда какъ та же цифра, полученная у другого лица при однократномъ изслѣдованіи, еще не означаетъ Л-а. Если за минимальный предѣлъ принимаютъ 10000, то это скорѣе дѣло соглашенія, чѣмъ точнаго опредѣленія. Опредѣленіе на основаніи цифры отношенія между бѣлыми и красными кровяными шариками, равняющагося въ нормальномъ состояніи отъ $^1/_{600}$ до $^1/_{700}$, еще менѣе основательно, такъ какъ здѣсь въ качествѣ масштаба вводится вторая, также измѣнчивая величина. Въ дѣйствительности опредѣленіе этого отношенія теперь почти совершенно оставлено, и пригодны лишь абсолютныя цифры. При счетѣ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ требуется большая тщательность, и для полученія надежныхъ результатовъ необходимо, особенно при слабыхъ Л-ахъ, просчитать всю камеру для счисленія лейкоцитовъ, прилагаемую къ аппарату Thoma-Zeiss'а и видоизмѣненную согласно указаніямъ Türk'а или Breuer'а. Не только болѣзненныя состоянія, но и различныя физіологическія функціи организма обусловливаютъ Л., почему различаютъ физіологическій и патологическій Л.—**А) Физіологическіе лейкоцитозы.** 1) Л. новорожденныхъ. Непосредственно послѣ рожденія наблюдается сильный Л., въ среднемъ отъ 15000 до 18000, но наблюдаются и цифры отъ 30000 до 50000. Однако, этотъ Л. быстро исчезаетъ, причемъ кривая числа лейкоцитовъ опускается по мѣрѣ пониженія вѣса, такъ что на 3-й день доходитъ уже до 4900—6000. Затѣмъ, по мѣрѣ увеличенія вѣса тѣла, вновь слѣдуетъ замѣтное повышеніе — цифры между 12000 и 15000 составляютъ въ теченіе перваго полугодія правило (хотя, впрочемъ, съ сильными колебаніями). Позднѣе Л. медленно спадаетъ (въ возрастѣ $12^1/_2$ лѣтъ приблизительно 8000 до 10000). Л. новорожденныхъ является простымъ Л-омъ, но уже, начиная съ 1-го дня, число многоядерныхъ клѣтокъ уменьшается при увеличеніи числа лимфоцитовъ, процентное содержаніе которыхъ уже приблизительно на 10-й день превышаетъ число первыхъ. Это отношеніе долго сохраняется въ видѣ относительнаго Л-а; лишь на 8 до 10 году жизни въ крови окончательно устанавливается картина взрослаго человѣка. 2) Пищеварительный Л. Во время пищеваренія число лейкоцитовъ всегда повышается, хотя и не сильно; плюсъ составляетъ большею частью не болѣе 1000—2000 клѣтокъ; въ рѣдкихъ случаяхъ получаются болѣе высокія абсолютныя цифры (12000 до 15000). Л. этотъ начинается приблизительно черезъ часъ послѣ пріема пищи и мало зависитъ отъ рода пищи *). Скорѣе всего здѣсь, повидимому, преобладающую роль играютъ бѣлковыя тѣла. У дѣтей и молодыхъ людей Л. этотъ болѣе выраженъ, чѣмъ у взрослыхъ; у стариковъ онъ часто совершенно отсутствуетъ. Это простой Л. Патологическія состоянія оказываютъ вліяніе на его появленіе. Такъ, онъ не бываетъ при упадкѣ желудочно-кишечной дѣятельности, въ особенности при ракѣ желудка, затѣмъ при кахексіяхъ и анеміяхъ. При состояніяхъ, которыя сами по себѣ сопровождаются Л-омъ, онъ не замѣтенъ, зато болѣе рѣзко выраженъ при лейкопеніяхъ. 3) Л. во время менструаціи и беременности. Въ то время, какъ менструація не всегда обусловливаетъ увеличеніе числа лейкоцитовъ или лишь незначительное увеличеніе его, значительные простые Л-ы (12000 до 15000) составляютъ правило при беременности. Еще болѣе высокія цифры наблюдаются во время родовой дѣятельности. По окончаніи родовъ начинается пониженіе до нормы, которая достигается по истеченіи 10—14 дней. **Б. Патологическіе лейкоцитозы.** Переходъ къ патологическимъ Л-амъ образуютъ незначительныя преходящія увеличенія послѣ асептическихъ кожныхъ раздраженій (фарадизація, мушки, дѣйствіе высокихъ температуръ, продолжительное потѣніе и т. д.); эти Л-ы скорѣе слѣдуетъ отнести на счетъ измѣненія въ распредѣленіи лейкоцитовъ подъ вліяніемъ сосудодвигательныхъ процессовъ, точно такъ же, какъ Л. при мѣстныхъ застояхъ и при агоніи, тогда какъ по отношенію къ Л-у, развивающемуся вслѣдствіе потѣнія, нужно еще принять въ разсчетъ сгущеніе крови. Всѣ остальные собственно патологическіе Л-ы зависятъ отъ раздраженія мѣстъ образованія. 1) Л. послѣ тяжелыхъ кровотеченій часто бываетъ очень значительный, является первымъ признакомъ начинающагося возрожденія крови и всегда на нѣсколько дней предшествуетъ увеличенію числа красныхъ кровяныхъ шариковъ. 2) Токсическіе Л-ы. Помимо всѣхъ кровяныхъ ядовъ, разрушительно дѣйствующихъ на красныя кровяныя тѣльца и тѣмъ обусловли-

*) Новѣйшими изслѣдованіями по пищеварительному Л-у (Pirone, Сыренскій) выяснено, что родъ пищи играетъ выдающуюся роль въ Л-ѣ: наиболѣе сильный Л. вызывается бѣлковой пищей, затѣмъ идетъ смѣшанная и жировая пища. Углеводная пища лишь въ видѣ исключенія вызываетъ Л. Бѣлковая пища вызываетъ полинуклеарный Л. Лейкоцитозу въ первые часы послѣ пріема пищи предшествуетъ гиполейкоцитозъ, обусловливающійся гибелью (лейколизомъ) извѣстнаго числа очевидно болѣе старыхъ лейкоцитовъ. *Д—й.*

вающихъ чрезмѣрное регенераторное раздраженіе костнаго мозга съ послѣдующимъ Л-омъ, каковы мышьяковистый водородъ, Бертолетова соль, пиридинъ и др., еще и другія вещества отличаются выраженнымъ положительнымъ химіотактическимъ дѣйствіемъ. Сюда относятся камфора, коричная кислота, скипидаръ, нѣкоторые алкалоиды. Однако, болѣе важное значеніе для пониманія Л-а при болѣзняхъ имѣютъ Л-ы, вызываемые экспериментально посредствомъ введенія въ организмъ органическихъ веществъ, каковы нуклеины, сперминъ, альбумозы, пептоны, фибринъ и фибринъ-ферментъ, растертыя ткани и въ особенности введеніе токсиновъ (бактерійные токсины, змѣиный ядъ). При этомъ всегда наблюдается простой, нейтрофильный, многоядерный Л. У человѣка при подобныхъ отравленіяхъ наблюдались Л-ы съ цифрами въ 20000 до 70000. 3) Л-ы при нагноеніяхъ (воспалительные Л-ы). Всякое нагноеніе, за исключеніемъ холодныхъ абсцессовъ и долго существующихъ осумкованныхъ нагноеній, вызываетъ простой Л., колеблющійся между 15000 и 30000, но нерѣдко доходящій до 40000—70000 и выше. Часть лейкоцитовъ при этомъ часто даетъ ясную реакцію на іодъ. Л. не находится въ прямомъ отношеніи къ степени распространенія нагноенія. Простой панариций уже можетъ обусловить значительный Л. Однако, самые сильные Л-ы обыкновенно наблюдаются при абсцессахъ паренхиматозныхъ органовъ (печень!), а также при нагноеніяхъ серозныхъ оболочекъ, разлитыхъ и ограниченныхъ. Поэтому такой Л. при подозрѣніи на скрытое нагноеніе пріобрѣтаетъ большое діагностическое значеніе, и имъ пользовались въ качествѣ индикатора спеціально при аппендицитѣ. При омертвѣніи червеобразнаго отростка или нагноеніяхъ въ отросткѣ или вокругъ него всегда находили высокія цифры лейкоцитовъ (25000 и выше). Однако, и при высокой степени Л-а не исключается существованіе простого аппендицита. Тѣмъ не менѣе, обнаруживаніе при аппендицитѣ сильнаго Л-а является предостереженіемъ, которымъ нельзя пренебрегать. Не столь надеженъ этотъ симптомъ при воспалительныхъ процессахъ въ женскихъ тазовыхъ органахъ. Довольно характеренъ сильный Л. при гнойныхъ менингитахъ въ смыслѣ отличія отъ простой бугорчатки мозговыхъ оболочекъ. Если же гнойный процессъ уже существуетъ продолжительное время, то Л. исчезаетъ (осумковываніе и сгущеніе гноя, пониженіе вирулентности возбудителей нагноенія, образованіе иммунныхъ тѣлъ). Поэтому при нагноеніяхъ, принимающихъ съ самаго начала хроническое теченіе, Л. большей частью отсутствуетъ, напр., при легочной чахоткѣ, при нѣкоторыхъ абсцессахъ мозга. 4) Л. при заразныхъ болѣзняхъ обнаруживаетъ закономѣрную зависимость отъ вида и вирулентности возбудителей, притомъ какъ отъ степени, такъ и отъ формы послѣдней. Вообще можно сказать, что очень тяжелыя, остро токсически протекающія инфекціи (молніеносныя формы) протекаютъ безъ Л-а. Дѣло въ томъ, что больной умираетъ раньше, чѣмъ дѣло доходитъ до реактивнаго Л-а. Точно также протекаютъ безъ Л-а протозойныя инфекціонныя болѣзни: малярія, трипанозомовая болѣзнь. Между бактерійными возбудителями нѣкоторые также отличаются отсутствіемъ Л-а. Къ числу такихъ бактерій относятся, главнымъ образомъ, бугорчатая палочка, палочка брюшного тифа и родственный ей, неизвѣстный еще возбудитель кори. Само собою разумѣется, что это относится только къ неосложненнымъ чистымъ инфекціямъ, такъ какъ инфекціи, смѣшанныя съ гнойными возбудителями, тотчасъ же даютъ совершенно противоположную картину крови. При остальныхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ Л. составляетъ правило. Въ особенности выраженнымъ Л-омъ сопровождаются всѣ септическія и піэмическія инфекціи и рожа, слѣдовательно, стафиломикозы и стрептомикозы. Такое же отношеніе показываетъ дифтерія, гдѣ нейтрофильный Л. наблюдается почти всегда. Поразительныя различія даютъ острыя сыпныя болѣзни. При скарлатинѣ почти всегда наблюдается простой Л., тогда какъ онъ постоянно отсутствуетъ при кори и краснухѣ, а при вѣтряной оспѣ даже уступаетъ мѣсто лейкопеніи. Оспа, напротивъ, отличается сильнымъ Л-омъ, но не простымъ, а рѣзко одноядернымъ. Эпидемическій цереброспинальный менингитъ, сибирская язва, чума, сапъ, холера всегда вызываютъ сильный Л. Особаго интереса заслуживаетъ Л. при крупозномъ воспаленіи легкихъ. Всегда имѣется сильно выраженный нейтрофильный Л.—цифры въ 40000—50000 не составляютъ рѣдкости,—который длится во все время лихорадочнаго періода. Вмѣстѣ съ настоящимъ кризисомъ быстро спадаетъ до нормы и Л., тогда какъ ложные кризисы такого вліянія не оказываютъ; поэтому моментъ этотъ можетъ имѣть прогностическое значеніе. При коклюшѣ высокія цифры Л-а (въ среднемъ 28000) также составляютъ правило; это обстоятельство можетъ служить для дифференціальной діагностики отъ приступовъ кашля при воспаленіяхъ бронхіальныхъ лимфатическихъ железъ. При свинкѣ наблюдается незначительный Л., причемъ преобладаютъ одноядерныя клѣтки. 5) Л. при глистахъ достигаетъ болѣе значительной степени (20000 до 35000) только при зараженіи нитчатками (filaria) и при трихинозѣ; часто онъ наблюдается также при зараженіи кривоголовкой (ankylostoma), пока анэмія не достигла очень сильной степени. При остальныхъ кишечныхъ паразитахъ, а также и при эхинококкѣ обыкновенно Л-а не наблюдается; зато всѣмъ глистнымъ заболѣваніямъ свойственна эозинофилія, которая достигаетъ особенно сильныхъ степеней при общемъ трихинозѣ и при анкилостоміазѣ (30—70% всего числа лейкоцитовъ), такъ что при всѣхъ этихъ пораженіяхъ на самомъ дѣлѣ имѣется эозинофильный Л. 6) Л. при злокачественныхъ новообразованіяхъ. Если оставить въ сторонѣ изъязвившійся ракъ, при которомъ существованіе Л-а слѣдуетъ разсматривать какъ Л. отъ нагноенія, то способность рака вызывать Л. приходится оцѣнить весьма низко. Только при общемъ карциноматозѣ, въ особенности брюшины, наблюдаются высокіе Л-ы (25000 до 40000). При саркомахъ Л. встрѣчается чаще и въ болѣе выраженной степени, съ средними цифрами отъ 17000 до 20000. Высокія цифры, которыя приводятся для лимфосаркомъ, міэлосаркомъ, понятны, если принять во вниманіе близкое родство между этими формами опухолей и лейкэмическими заболѣваніями. 7) Лейкэмическіе лейкоцитозы, см. Бѣлокровіе, I, ст. 559, Міэлэмія, Лимфосаркома, Міэлома, Псейдолейкэмія.

Emil Schwarz.

Лейкоциты, см. Кровь, ст. 894.

Лейкоциты, зернышки ихъ, см. Зернышки лейкоцитовъ, ст. 116.

Лейкролъ (leukrolum), экстрактъ одного восточно-азіатскаго растенія изъ сем. лютиковыхъ (Ranunculaceae). Назначается внутрь противъ

малокровія и бѣлей (3 раза въ день по 2 таблетки). Не оффицин. *S.*

Лейкъ (Leuk, Loèche-les-Bains), въ Швейцаріи, въ Валлисскомъ кантонѣ, 1415 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ съ сильной инсоляціей. 20 земельныхъ источниковъ 39,25°—51,35° Ц. употребляются для продолжительныхъ одиночныхъ ваннъ и общихъ купаній; Lorenzquelle употребляется также для питья. Показанія: хроническія кожныя болѣзни, заболѣванія суставовъ, застарѣлый сифилисъ, хроническія отравленія металлами, параличи, золотуха, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Лейкэмія, см. Бѣлокровіе, I, ст. 559.

Лейоміома, см. Опухоли.

Лейцинъ, $C_6H_{13}NO_2$, α-амино-изобутилоуксусная кислота, образуется на ряду съ тирозиномъ при продолжительномъ триптическомъ пищевареніи, а также при гніеніи бѣлковыхъ веществъ; содержится всегда въ селезенкѣ и въ поджелудочной железѣ, въ маломъ количествѣ въ кровяныхъ железахъ, печени и легкихъ, при патологическихъ условіяхъ (острая желтая атрофія печени) въ мочѣ. Л. образуетъ тонкіе, легкіе, блестящіе, бѣлые кристаллическіе листочки, которые собираются въ шарики; они плавятся при +170°. Л. соединяется съ кислотами, съ окисью мѣди и свинца. Подъ вліяніемъ дымящейся азотной кислоты Л. окисляется: азотъ+вода+лейциновая кислота=оксикапроновая кислота. *Boruttau.*

Лекарства, см. Лѣкарства.

Ленгенейбадъ (Längeneibad), въ Швейцаріи, въ Бернскомъ кантонѣ, 792 м. надъ уровнемъ моря. Подальпійскій климатъ. Земельно-желѣзный источникъ, славится какъ «источникъ для суставовъ». *Loebel.*

Ленгенфельдъ (Längenfeld), въ Тиролѣ, 1179 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій, защищенный климатъ съ сильной инсоляціей. Сѣрный источникъ 11° Ц. примѣняется для питья и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: анэмія, хлорозъ, золотуха, подагра, ревматизмъ, кожныя болѣзни, нервныя страданія. *Loebel.*

Ленигаллолъ (lenigallolum), трехуксусный пирогаллолъ. Бѣлый порошокъ, не растворяющійся въ водѣ. На здоровую кожу не дѣйствуетъ; при обильномъ отдѣленіи пота съ щелочной реакціей отъ Л-а отщепляется пирогаллолъ. Л. примѣняется наружно при псоріазѣ и экземѣ въ видѣ 5—50%-ныхъ мазей и пастъ. Не оффицин.

Rp. Lenigallol. 10,0—50,0
Sapon. virid. 2,0
Vaselin. ad 100,0
M. f. ungt. D. S. Мазь.

Rp. Lenigallol 1,0—10,0
Past. zinci ad 100,0
S. Pasta. *S.*

Ленировинъ (lenirobinum), четырехуксусный хризаробинъ. Желтый порошокъ, не растворяющійся въ водѣ. На пораженной кожѣ отъ него отщепляется хризаробинъ. Л. примѣняется какъ хризаробинъ, но меньше его раздражаетъ кожу и не оставляетъ пятенъ на бѣльѣ. Наружно въ видѣ 5—10% мази при экземѣ и чешуйчатомъ лишаѣ. Не оффицин. *S.*

Леницетъ (lenicetum), полимерный уксуснокислый алюминій, отъ котораго при соприкосновеніи съ тканями медленно отщепляется уксуснокислый алюминій. Примѣняется въ видѣ 20%-ной присыпки при чрезмѣрномъ отдѣленіи пота, въ видѣ 10%-ной вазелиновой мази при ранахъ и дерматозахъ. Не оффицин. *S.*

Ленкорань, уѣздный городъ Бакинской губ., 20 м. ниже уровня моря, на низменномъ западномъ берегу южной части Каспійскаго моря. Мѣстность низменная, болотистая, лихорадочная. Средняя годовая темп. 14,3°. Купанье въ Каспійскомъ морѣ.

Ленкораньскія (Міанкунскія, Анджинскія, Ибадѣевскія или Русскія) **воды**, въ Бакинской губ., Ленкораньскомъ у., въ ущельѣ ручья Ибади-су, находящемся среди передовыхъ отроговъ Ленкораньскихъ горъ-холмовъ, которые достигаютъ 183—213 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность болотистая и лихорадочная. 5 сѣрнистыхъ источниковъ съ темп. 43,1—45,5°, изъ которыхъ одинъ не употребляется. Сезонъ съ половины мая по 1 сентября. Въ 3 в. на сѣверо-востокъ находится группа ключей, именуемыхъ Персидскими или Татарскими источниками (Мега-су или Готуръ-су). Устройство весьма неудовлетворительное.

Ленкъ (Lenk), въ Швейцаріи, въ Бернскомъ кантонѣ, 1105 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ средней влажности. 2 сѣрныхъ и 1 желѣзный источникъ примѣняются для питья, ваннъ и ингаляцій. Показанія: хроническій катарръ дыхательныхъ органовъ, кожныя болѣзни, хроническій ревматизмъ. *Loebel.*

Лентецъ широкій, см. Глистъ... см. Кишечникъ, паразиты въ немъ, ст. 503.

Лентинъ (lentinum), солянокислый мета-фенилендіаминъ. Бѣлый порошокъ, растворяющійся въ водѣ. Даютъ внутрь противъ поноса, взрослымъ 3 раза въ день по 0,1, дѣтямъ по 0,01. Не оффиц. *S.*

Ленточныя глисты, см. Кишечникъ, паразиты въ немъ, ст. 502.

Леонардсъ-он-Зи, Ст. (St. Leonards-on-Sea), въ Англіи, въ графствѣ Суссексъ, у Ламанша. Мягкій, освѣжающій климатъ; хорошій берегъ для купанья. Мѣстность сильно посѣщается зимою. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, неврастенія, состоянія истощенія. *Loebel.*

Леонгардсбадъ (Leonhardsbad), въ Каринтіи, 721 м. надъ уровнемъ моря; подальпійскій климатъ. Курортъ съ холоднымъ сѣрнымъ источникомъ; водолѣчебница. Показанія: ревматизмъ, подагра, нервныя болѣзни. *Loebel.*

Леопольскія воды, см. Борковщинскія воды, I, ст. 416.

Лепельскія воды, см. Борковщинскія воды, I, ст. 416.

Лепешки, пастилки (trochisci, pastilli, rotulae). Л. представляютъ собою изящную и удобную лѣкарственную форму; онѣ хорошо сохраняются и легко принимаются больными. Л. приготовляются преимущественно съ сахаромъ или шоколадомъ. Въ среднемъ онѣ должны быть вѣсомъ въ 1,0 грм. (По Росс. фарм., если вѣсъ лепешекъ не указанъ, то онѣ всегда приготовляются такъ, чтобы каждая Л-а вѣсила 1,0—1,5. *Ред.*). Онѣ имѣютъ форму кружковъ, таблетокъ, табличекъ, цилиндровъ, шариковъ, частей шара и т. д. Къ основной массѣ (сахаръ, шоколадъ, безразличный растительный порошокъ) можно примѣшивать самыя различныя лѣкарства; исключаются лишь вещества съ пронзительнымъ запахомъ и вкусомъ, а также легко разлагающіяся вещества. Пользованіе Л-ами особенно удобно при продолжительномъ, привычномъ употребленіи какого-нибудь средства (напр., Эмсскія лепешки) или въ дѣтской практикѣ—сахарныя или шоколадныя Л., охотно принимаемыя дѣтьми, благодаря

ихъ вкусу. Объемистыя средства, дѣйствующія лишь въ большой дозѣ, какъ magnesia usta, magnesia carbonica, pulv. rad. rhei, rad. filicis maris, flores koso и др., могутъ быть путемъ сильнаго сжатія спрессованы до 1/3 своего объема и того менѣе; ихъ можно, такимъ образомъ, принимать въ видѣ таблетокъ (tabulae compressae), причемъ ихъ можно покрыть сахаромъ, шоколадомъ или желатиной. [Въ Россіи оффицинальны: Л. ипекакуаны (trochisci ipecacuanhae): 1 грм. порошка ипекакуаны, 50 грм. сахара и достаточное количество слизи трагаканта на 100 лепешекъ, причемъ каждая содержитъ 0,01 ипекакуаны.—Мятныя Л. (trochisci menthae piperitae): 100 грм. сахара, 1 грм. ol. menth. piper. и слизи трагаканта на 100 лепешекъ.—Л. съ двуугленатріевой солью (trochisci natri bicarbonici): 10 грм. natr. bicarbon., 90 грм. сахара и слизи трагаканта на 100 лепешекъ.—Л. сантонина (T. santonini): 5 грм. сантонина, 150 грм. сахара и слизи трагаканта на 150 лепешекъ; каждая содержитъ 0,03 сантонина. *Ред.*]. По Герм. фарм. оффицинальны еще сулемовыя Л. (pastilli hydrargyri bichlorati) для наружнаго употребленія. *Heinz.*

Лепра, см. Проказа.

Лепрозоріи, см. Проказа.

Лептоменингитъ, см. Мозговыя оболочки, воспаленіе ихъ.

Лептотриксъ (leptothrix). Еще Leeuwenhoek называлъ его animalcula, «маленькимъ зубнымъ животнымъ» (Zahnthierchen). Л., вѣроятно, принадлежитъ къ водорослямъ, состоитъ изъ густыхъ пучковъ стройныхъ, не расчлененныхъ и не развѣтвленныхъ свѣтлыхъ нитей измѣнчивой длины и шириною приблиз. въ 0,5—0,8 μ, заложенныхъ въ мелкозернистую массу. Отъ примѣси іода (растворъ іода въ іодистомъ каліи), особенно послѣ предварительнаго подкисленія 2,5% растворомъ молочной кислоты, маленькія, кругловатыя (содержащія крахмалъ?) зернышки внутри нитей окрашиваются въ желтый цвѣтъ. Л. въ качествѣ L. buccalis встрѣчается преимущественно въ налетѣ на зубахъ, но въ немъ нельзя видѣть причину костоѣды зубовъ. Далѣе, находили Л. при гангренѣ легкаго (Leyden и Jaffe), 1 разъ на ряду съ церкомонадой въ свѣже-открытомъ абсцессѣ миндалины (Lenhartz), далѣе иногда во влагалищѣ безъ особаго патологическаго значенія, въ содержимомъ желудка. W. D. Miller описалъ въ полости рта и большіе виды Л-а (L. maxima и gigantea). *H. V.*

Ле-Сабль, см. Сабль д'Олонь.

Лесевскія воды, см. Чальскіе источники.

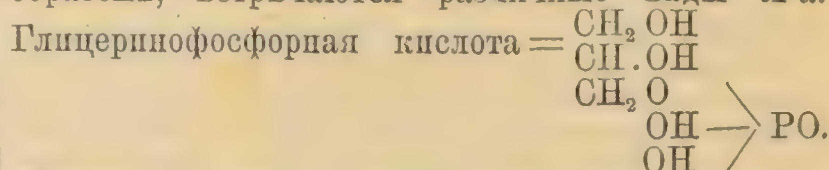
Летаргія (lethargia, lethargus, по-гречески ἡ ληθαργία, ὁ λήθαργος), симптоматическое обозначеніе состоянія продолжительной (длящейся нѣсколько часовъ или дней) спячки (см.), изъ котораго удается разбудить больного съ трудомъ и лишь на нѣкоторое время. Подъ африканской Л-ей (L. africana) разумѣютъ сонную болѣзнь (см.) негровъ и трипанозомовую болѣзнь (см.).—См. также Гипнотизмъ, I, ст. 898. *H. V.*

Летучая камфорная мазь, см. Камфора, ст. 367.

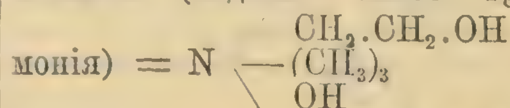
Летучая мазь, см. Амміакъ, I, ст. 100, и Линименты.

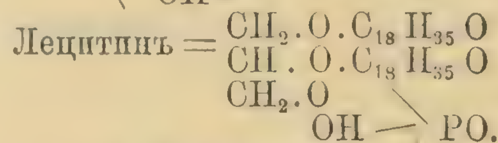
Леушинскіе источники, въ Уфимской губ., Стерлитамакскомъ у. Два сѣрнистыхъ источника; теперь заброшены.

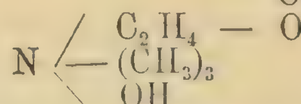
Лецитинъ. Л. есть родъ сложнаго эѳира холина и глицеринофосфорной кислоты, въ которой два атома водорода замѣщены радикалами жирныхъ кислотъ. Вставленные радикалы суть стеарилъ, пальмитилъ или олеилъ; такимъ образомъ, встрѣчаются различные виды Л-а.



Холинъ (водная окись триметилоксиэтиламмонія)







Лецитинъ широко распространенъ въ животномъ и растительномъ царствѣ. Онъ встрѣчается въ изобиліи въ центральной нервной системѣ, въ периферическихъ нервахъ, въ яичномъ желткѣ, въ сѣмени, въ красныхъ и бѣлыхъ кровяныхъ тѣльцахъ (въ гнойныхъ тѣльцахъ), въ лимфѣ, молокѣ, желчи (см. ст. 8) и т. д. Его находили почти во всѣхъ изслѣдованныхъ клѣткахъ животныхъ и растеній; какъ тѣло, содержащее фосфоръ, Л. представляетъ собою, повидимому, важный матеріалъ для построенія клѣтки и клѣточнаго ядра (его нуклеиновыхъ веществъ). Въ твердомъ состояніи Л. образуетъ зернышки, или бородавчатыя массы, или маленькіе кристаллическіе листочки и обладаетъ консистенціей въ родѣ воска. Онъ растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ, бензинѣ, сѣроуглеродѣ, жирныхъ маслахъ. Смѣшанный съ водою, Л. разбухаетъ въ сходную съ клейстеромъ массу, въ которой подъ микроскопомъ видны «міэлиновыя формы» (илисто-масляннстыя капли или нити). При стояніи «раствора» Л. разлагается, и реакція дѣлается кислой (поэтому щелочность крови уменьшается при раствореніи кровяныхъ шариковъ). Въ виду важности Л-а для развитія клѣтокъ полагали, что слѣдуетъ давать его и при болѣзняхъ въ качествѣ укрѣпляющаго средства, особенно какъ матеріала для новообразованія клѣтокъ (главнымъ образомъ, какъ матеріалъ, богатый фосфоромъ). Такъ, давали Л. выздоравливающимъ, чахоточнымъ, рахитикамъ и др. Изъ препаратовъ Л-а назовемъ оволецитинъ (ovolezithinum) Merck'a, лецитолъ (lezitholum) Riedel'я (бурый сиропъ или таблетки). *Heinz.*

Либава, въ Курляндской губ., Гробинскомъ у., на узкой, песчаной косѣ, отдѣляющей Либавскій заливъ отъ Балтійскаго моря, 5,8 м. надъ уровнемъ моря. Средняя температура воздуха: въ маѣ 9,1, іюнѣ 14,1, іюлѣ 16,7, августѣ 16,2, сентябрѣ 13,0, годовая 6,3. Лѣто прохладнѣе, чѣмъ въ другихъ мѣстностяхъ русскаго побережья Балтійскаго моря. Хорошій пляжъ, умѣренный прибой волнъ. Морскія купанья (темп. воды 15—17° Р.). Благоустроенное заведеніе теплыхъ морскихъ ваннъ. Сезонъ съ 1 іюня по 1 сентября; теплыя морскія ванны съ 15 мая. Показанія: общія разстройства нервной системы.

Либанскіе источники, въ Тифлисской губ., Горійскомъ у., 1219 м. надъ уровнемъ моря, въ 11 в. отъ Боржома (см.), 12 желѣзно-известковыхъ (?) источниковъ съ темп. 13°.

Либверда (Liebwerda), въ Богеміи, 379 м. надъ уровнемъ моря. Щелочноземельные желѣзные источники содержатъ въ литрѣ воды до 0,03 грм. двууглекислаго желѣза и 780 куб. стм. угле-

кислоты. Лѣченіе питьемъ и ваннами. Водолѣченіе. Показанія: катарры горла и грудныхъ органовъ, аномаліи менструаціи, неврастенія. *Loebel.*

Либеничъ (Libejic), въ Богеміи, извѣстенъ со времени богемскаго короля Карла IV, имѣетъ прозрачный какъ кристаллъ источникъ 6° Р., безъ запаха. Л., называющійся также курортомъ Св. Маріи Магдалины (St. Maria-Magdalenabad), славится при ревматизмѣ, подагрѣ, катаррѣ желудка, катаррѣ легкихъ, невралгическихъ боляхъ, хроническихъ кожныхъ сыпяхъ и малокровіи. *Loebel.*

Либенцелль (Liebenzell), въ вюртембергскомъ Шварцвальдѣ, 340 м. надъ уровнемъ моря. Станція жел. дороги. 3 безразличныхъ источника 23,6°—27,6° Ц. примѣняются преимущественно для ваннъ. Показанія: хроническія воспаленія матки и ея придатковъ, нервныя болѣзни, подагра, ревматизмъ, начинающаяся чахотка. *Loebel.*

Либенштейнъ (Liebenstein), въ Саксенъ-Мейнингенѣ, 345 м. надъ уровнемъ моря. Желѣзные источники съ 0,08—0,1 грм. двууглекислаго желѣза и 934—1003 куб. стм. углекислоты въ литрѣ воды; примѣняются для питья и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: аномаліи кровотворенія, нервныя и женскія болѣзни. *Loebel.*

Либеркюновы железы, см. Кишечникъ, ст. 454.

Либничъ (Libnitsch), въ Богеміи, имѣетъ сѣрный источникъ съ большимъ содержаніемъ сѣроводорода. Показанія: хроническіе дерматозы, ревматизмъ, сифилисъ. *Loebel.*

Ливана, см. Артвинъ, I, ст. 219.

Лигатура, см. Кровотеченіе, остановка его, ст. 878.

Лигносульфитъ. Л. получается, какъ побочный продуктъ при приготовленіи целлюлозы. Въ качествѣ главной составной части онъ содержитъ сѣрнистую кислоту, на ряду съ нею терпены и вещества, сходныя съ дегтемъ. Наблюдалось якобы, что рабочіе на фабрикахъ, которымъ постоянно приходится вдыхать пары Л-а, невоспріимчивы къ пораженіямъ легкихъ; на этомъ основаніи стали примѣнять вдыханія Л-а при болѣзняхъ легкихъ, особенно при бугорчаткѣ, и получали такимъ образомъ будто бы хорошіе результаты. Л. вдыхаютъ черезъ такъ наз. терпентиновую трубку или ставятъ въ компатѣ особый распылительный аппаратъ, устроенный по принципу градирни; въ нѣкоторыхъ курортахъ (Райхенгалль, Галлейнъ) имѣются спеціальные лигносульфитовые ингаляторіи. Вдыханія Л-а дѣйствуютъ раздражающимъ образомъ вслѣдствіе довольно значительнаго содержанія въ Л-ѣ сѣрнистой кислоты, въ виду чего многія лица ихъ не переносятъ. *Heinz.*

Лигозиновый натръ (natrium lygosinatum), продуктъ конденсаціи салициловаго альдегида и ацетона. Темнозеленые кристаллы, растворяющіеся въ водѣ, причемъ растворъ имѣетъ красный цвѣтъ. Антисептическое средство. Примѣняется въ 5% растворѣ для мѣстнаго лѣченія при эндометритѣ, перелоѣ у женщинъ. Не оффицин. *S.*

Лидо (Lido), большая островная дюна съ красивымъ берегомъ для купанья передъ гаванью Венеціи. *S.*

Лизекиль (Lysekil), въ Швеціи, у Скагеррака. Морскія купанья. Прохладный климатъ умѣренной влажности. Широкая галлерея на берегу моря. Иловыя ванны, растираніе водорослями. Показанія: нервныя болѣзни, золотушныя припуханія железъ и заболѣванія суставовъ, экссудаты въ тазовой области, ревматизмъ, подагра, женскія болѣзни, анэмія. *Loebel.*

Лизидинъ (lysidinum), этиленэтенилдіаминъ. Бѣловатая, очень гигроскопическая кристаллическая масса; поэтому поступаетъ въ продажу въ 50% растворѣ (sol. lysidini venal. 50%). Дается внутрь при подагрѣ по 1,0—5,0 грм. pro die въ углекислой водѣ. — **Двувиннокаменнокислый Л.** (L. bitartaricum) не измѣняется на воздухѣ; растворяется въ водѣ. Дается внутрь при подагрѣ по 2,0—10,0 грм. pro die въ углекислой водѣ. Не оффиц. *S.*

Лизисъ (lysis), постепенное паденіе температуры при острыхъ лихорадочныхъ заболѣваніяхъ въ противоположность кризису (см. ст. 845). Л. наступаетъ или при непрерывномъ уменьшеніи температуры и съ нею другихъ лихорадочныхъ явленій, или онъ протекаетъ послабляющимъ (ремиттирующимъ) образомъ, а именно послѣ постепеннаго паденія температуры появляются новыя, хотя и болѣе слабыя повышенія ея. *S.*

Лизолъ (lysolum). Л. представляетъ собою техническій препаратъ фабричнаго приготовленія, содержащій 50% крезоловъ (орто-, мета- и парокрезолъ), удерживаемыхъ въ растворѣ нейтральнымъ мыломъ. Л.—густая, консистенціи жирнаго масла, прозрачная, бурая (по Росс. фарм. краснобурая) жидкость съ интенсивнымъ запахомъ, напоминающимъ креозотъ; въ дестиллированной, вѣрнѣе, въ свободной отъ извести водѣ даетъ прозрачный растворъ (растворъ при мытьѣ пѣнится; по Росс. фарм. смѣшивается во всѣхъ пропорціяхъ съ водой и спиртомъ). Л. обладаетъ сильнымъ антисептическимъ дѣйствіемъ; интенсивность этого дѣйствія вполнѣ соотвѣтствуетъ содержанію въ немъ крезола (см. ст. 831). Такимъ образомъ, 2% растворъ Л-а дѣйствуетъ такъ же, какъ 1% растворъ крезола, слѣдовательно, сильнѣе 1% раствора карболовой кислоты (дезинфицирующая способность крезоловъ больше такой же способности фенола). При этомъ Л. гораздо менѣе ядовитъ, чѣмъ карболовая кислота, хотя онъ отнюдь не совершенно безвреденъ, какъ это указывалось въ началѣ его появленія (см. ниже). Л., такимъ образомъ, является хорошимъ дезинфекціоннымъ средствомъ и въ качествѣ таковаго получилъ широкое распространеніе (особенно въ гинекологической практикѣ). Л. инструментовъ не портитъ, но дѣлаетъ какъ ихъ, такъ и руки оператора и кожу оперируемаго скользкими, что, конечно, въ большинствѣ является неудобствомъ, хотя, впрочемъ, иногда даже полезно (напр., для гинекологовъ въ извѣстныхъ случаяхъ). Для дезинфекціи операціоннаго поля, рукъ примѣняется 1% растворъ, для инструментовъ 0,25%, для ранъ 0,25 до 0,5%, для швовъ 2%. При дезинфекціи мокроты, фекальныхъ массъ и т. п. прибавляютъ равное количество 10% раствора неоффицинальнаго въ Россіи lysoli crudi. Какъ упомянуто выше, Л. отнюдь нельзя считать совершенно неядовитымъ; хотя количественно онъ уступаетъ въ ядовитости карболовой кислотѣ, но качественно дѣйствуетъ подобно ей. Онъ можетъ всасываться съ большихъ раневыхъ поверхностей, серозныхъ полостей, послѣродовой матки; правда, опасность при этомъ далеко не такъ велика, какъ при карболовой кислотѣ. Пріемъ Л-а внутрь, по ошибкѣ или съ цѣлью самоубійства, во многихъ случаяхъ обусловливалъ тяжелое отравленіе, даже со смертельнымъ исходомъ. Симптомы внутренняго отравленія Л-омъ сходны съ симптомами внутренняго отравленія феноломъ (см. «Карболовая кислота, отравленіе ею», ст. 375): сильныя боли въ подложечной области (тяжелое воспаленіе

образованіе бѣлыхъ струпьевъ въ желудкѣ), послѣ которыхъ вскорѣ наступаетъ глубокая кома. Если не будетъ подана быстрая помощь, которая должна состоять въ промываніи желудка и примѣненіи известковаго сахара (calcaria saccharata) въ качествѣ противоядія, то въ нѣсколько часовъ можетъ наступить смерть вслѣдствіе сердечной слабости. Въ послѣднее время Л. прямо-таки вошелъ «въ моду» въ качествѣ средства для самоубійства; все болѣе и болѣе учащаются сообщенія (особенно изъ большихъ городовъ) о самоубійствѣ при помощи этого средства, которое дѣйствительно легко добыть и которое быстро и надежно дѣйствуетъ. Раздается вполнѣ основательное, энергичное требованіе, чтобы Л. былъ изъятъ изъ ручной продажи и отпускался бы только по предъявленіи свидѣтельства на право покупки ядовъ. *Heinz.*

Лизоформъ (lysoformium). Л. есть мыльный растворъ формальдегида. Даетъ съ водою прозрачный, пѣнящійся растворъ, который, однако, скоро мутнѣетъ и бѣлѣетъ вслѣдствіе выпаденія параформальдегида, но не теряетъ при этомъ своего антисептическаго дѣйствія. Дезинфицирующее дѣйствіе Л-а значительно слабѣе, чѣмъ формола; но и раздражающее дѣйствіе, производимое имъ, гораздо слабѣе. Все-таки 2—3% растворы Л-а обладаютъ достаточно сильнымъ противобродильнымъ и прежде всего превосходнымъ дезодорирующимъ дѣйствіемъ, благодаря чему Л. является также очень практичнымъ туалетнымъ средствомъ и средствомъ для примѣненія на кожѣ. Не оффиц. *Heinz.*

Лизунецъ (linctus), болѣе или менѣе густоватая микстура очень сладкаго вкуса, примѣняемая особенно въ дѣтской практикѣ. Въ видѣ лизунцовъ можно прописывать всевозможныя лѣкарственныя средства, жидкія и плотныя, причемъ вещества, не растворяющіяся въ водѣ, очень легко удерживаются въ микстурѣ вслѣдствіе ея вязкости. Непригодны для приготовленія лизунцовъ тяжелые металлическіе порошки (напр., каломель), а также очень сильно дѣйствующія средства (алкалоиды и пр.). Жирныя и эѳирныя масла, бальзамы, смолы можно назначать въ лизунцахъ, но ихъ нужно предварительно эмульгировать съ слизью аравійской камеди.— Смѣсь изъ 1—2 ч. слизи аравійской камеди и 1 ч. сахарнаго сиропа даетъ L. demulcens. Послѣдній представляетъ собою хорошее воспріемлющее средство для большинства лѣкарственныхъ веществъ. *Heinz.*

Ликоподій, плаунъ (lycopodium). Споры плауна (sporae L-i, semen L-i) отъ L. clavatum. Блѣдно-желтый порошокъ безъ вкуса и запаха, на ощупь мягкій и нѣсколько жирный (содержитъ до 47% жирнаго масла); если его бросить сверху въ пламя, то онъ сгораетъ съ вспышкой. Къ Л-ю часто подмѣшиваютъ съ цѣлью фальсификаціи пыльцу сосны или лѣсного орѣшника; эту примѣсь легко узнать подъ микроскопомъ (зерна съ 3 плоскими и 1 выпуклой поверхностью). [По Росс. фарм., примѣсь значительнаго количества пыльцы сосны узнается по болѣе темножелтому цвѣту порошка и по терпентинному запаху, который появляется при продолжительномъ растираніи порошка между пальцами. *Ред*]. Л. употребляется обыкновенно для посыпанія пилюль, которыя безъ него склеивались бы. Онъ служитъ такъ же, какъ средство для уменьшенія раздраженія и какъ покровное средство при поверхностныхъ воспаленіяхъ кожи, особенно при опрѣлости у дѣтей, въ чистомъ видѣ или въ смѣси съ другими веществами (талькъ и др.). *Heinz.*

Лимены, на южномъ берегу Крыма, въ Таврической губ., Ялтинскомъ у., между мысами Кикинеизомъ и Ай-Тодоромъ. Мѣстность богата растительностью и оригинальна по характеру пейзажей. Л. дѣлятся на Верхніе, Средніе и Нижніе; только послѣдніе находятся у моря. Морскія купанья. Климатическая станція.

Лимингтонъ (Leamington), въ Англіи, имѣетъ 5 желѣзныхъ источниковъ 16—23° Ц., которые содержатъ въ 10.000 грм. 34,24 грм. хлористаго натрія, 12,56 грм. хлористой магнезіи, 28,40 грм. хлористаго кальція. 39,93 грм. сѣрнокислаго натра и 330 объемовъ сѣроводорода. Лѣченіе питьемъ и ваннами. Показанія: привычный запоръ, хроническіе катарры пищеварительныхъ органовъ, застой въ брюшной полости, ревматизмъ, подагра (съ ноября до апрѣля охота за лисицами). *Loebel.*

Лиммербрунненъ (Limmerbrunnen), холодные сѣрные источники и разсольныя купаньявъ Германіи, близъ Ганновера. Самый крѣпкій источникъ содержитъ 4,5 сѣроводорода, 0,04 глауберовой соли, 0,24 горькой соли и 0,39‰ двууглекислой извести. *S.*

Лимонадъ, см. Лимонъ.

Лимонная кислота (acidum citricum)—большіе, безцвѣтные, просвѣчивающіе, призматическіе кристалы очень сладкаго, пріятнаго вкуса, легко растворяющіеся въ водѣ (по Росс. фарм. въ 0,54 ч. холодной, легче въ горячей водѣ). Л. кислота широко распространена въ природѣ, частью въ свободномъ видѣ, частью въ соединеніи съ каліемъ и кальціемъ; въ свободномъ видѣ она содержится во многихъ ягодахъ (именно, въ ягодахъ смородины, крыжовника, черники и др.), обильнѣе же всего въ лимонномъ сокѣ. Даютъ Л-ую кислоту внутрь по 0,25—1,0 въ очень слабомъ растворѣ во качествѣ прохладительнаго напитка, утоляющагъ жажду; она служитъ, далѣе, для приготовленія лимонадовъ, шипучихъ смѣсей, сатурацій. Наружно примѣняется въ видѣ тонкаго порошка на фагеденическихъ язвахъ въ качествѣ обеззараживающаго и дезодорирующаго средства. Л. кислота сгораетъ въ организмѣ въ углекислоту; выдѣляющіяся углекислыя соединенія дѣлаютъ мочу щелочною. Предполагается, что путемъ повышенія щелочности можно достигнуть «измѣненія обмѣна веществъ». *Heinz.*

Лимонная трава, см. Мелисса.

Лимонъ (citrus) изъ семейства померанцевыхъ (Aurantiaceae). Сюда относятся Citrus Limonum Risso (оффициналенъ въ Россіи) и Citrus medica. Широко примѣняются свѣжіе плоды обоихъ видовъ, а равно выжатый изъ нихъ сокъ: лимонный сокъ (succus citri) и получаемая изъ нихъ оффицинальная лимонная кислота (acidum citricum). Эти средства прибавляются обыкновенно къ лѣкарствамъ для исправленія ихъ вкуса и запаха или употребляются какъ прохладительные напитки. Кислотою охотно пользуются для приготовленія сатурацій, такъ, напр., для Риверовой микстуры (potio Riveri; по Росс. фарм. содержитъ 29 ч. двууглекислаго калія, 480 ч. воды, 20 ч. лимонной кислоты; по Герм. фарм. 4 ч. лимонной кислоты, 190 ч. воды, 9 ч. углекислаго натра).—Свѣжіе плоды и получаемый изъ нихъ лимонный сокъ примѣняются въ народной медицинѣ противъ всевозможныхъ болѣзней (болѣзней желудка, подагры, ревматизма и пр.); чрезмѣрное употребленіе ихъ можетъ вредить вслѣдствіе происходящей такимъ образомъ сильной кислотности организма.—Лимо-

надъ: сокъ одного лимона на 500 ч. воды и 25 ч. сахара. (Для приготовленія оффицинальнаго въ Россіи лимонада изъ лимонномагніевой соли [potio magnii citrici aërophora] берутъ 4 ч. magn. carbon., 7 ч. acidi citrici, 95 ч. aquae, 1 ч. elaeosacchari citri, 12 ч. sirup. simpl., 1 ч. natr. bicarbon).—Лимонными цукатами называютъ незрѣлые очищенные и обсахаренные лимоны.—Оффицинальная корка Л-а (cortex citri fructus) содержитъ оффицинальное эѳирное лимонное масло (oleum citri); его даютъ по 1—3 капли въ видѣ маслосахара или примѣняютъ для исправленія вкуса и запаха.—Лимонъ-бергамотъ (Citrus Bergamia R.) даетъ оффицинальное бергамотное масло (oleum bergamottae), которое употребляется почти только какъ духи или прибавляется къ помадамъ и пр. для парфюмированія ихъ.—См. также Померанецъ. *Кіопка.*

Лимфа (lympha) представляетъ «дренажную жидкость тканей», тождественную съ нормально находящейся во всѣхъ тканевыхъ щеляхъ и въ серозныхъ полостяхъ жидкостью: изъ этихъ «лимфатическихъ щелей» Л. собирается въ особые лимфатическіе сосуды, которые, въ концѣ концовъ, какъ извѣстно, всѣ впадаютъ въ грудной протокъ (ductus thoracicus) и чрезъ него сообщаются съ кровянымъ токомъ. Лимфа имѣетъ свойства кровяной плазмы: тѣ же химическія составныя части, способность къ свертыванію вслѣдствіе содержанія фибриногена и фибринъ-фермента; кромѣ того, Л. послѣ прохожденія черезъ лимфатическія железы (см. ниже) содержитъ маленькія (молодыя) безцвѣтныя кровяныя тѣльца, называемыя здѣсь лимфоцитами, мѣстомъ образованія которыхъ являются железы. Относительно Л-ы тѣла считаютъ, что она происходитъ, главнымъ образомъ, изъ крови: количество ея увеличивается, и она быстрѣе оттекаетъ при увеличеніи количества протекающаго черезъ соотвѣтствующій сосудистый участокъ крови—при расширеніи сосудовъ, массажѣ, мышечной работѣ, перерѣзкѣ сосудосуживающихъ и раздраженіи сосудорасширяющихъ нервовъ. Такимъ образомъ, считаютъ, что Л. до нѣкоторой степени представляетъ кровяную плазму, выступившую изъ капилляровъ въ лимфатическія щели; способъ и видъ этого выхожденія очень сильно оспаривается; прежней

Вещество, на тысячу.	Человѣческая лимфа по Hensen'у и Dähnhardt'у.	Тоже по J. Munk'у и Rosenstein'у.	Тоже по Gubler'у и Quevenne'у.	Изъ аневризмы человѣческаго сѣменного канатика по Scherer'у.	Человѣческая лимфа по К. Шмидту.
Вода	986.34	—	939.9	957.6	955.4
Плотныя вещества	13.66	35.7—57.2	60.5	42.4	44.6
Общее количество бѣлковъ	—	34.0—41.0	—	—	—
Фибринъ	1.07	—	0.5	0.4	2.2
Остальные бѣлки	3.00	—	42.4	34.7	35.0
Экстрактивныя вещества	1.31	—	5.7		
Жиръ, холестеаринъ, лецитинъ	—	—	3.8		
Минеральныя соли	8.78	—	7.3	7.3	7.5
Хлористый натрій	6.14	5.83	—	—	—
Натрій	0.57	—	—	—	—
Калій	0.49	—	—	—	—
Фосфорнокислый калій	—	0.28	—	—	—
Фосфорнокислая известь	—	0.28	—	—	—
Фосфорнокислая магнезія	—	0.09	—	—	—
Фосфорнокислое желѣзо	—	0.025	—	—	—
Углекислый натръ	—	2.17	—	—	—
Известь	0.13	—	—	—	—
Магнезія	0.01	—	—	—	—
Окись желѣза	0.006	—	—	—	—
Ангидридъ фосфорной кислоты	0.018	—	—	—	—
Углекислая магнезія	0.021	—	—	—	—
Угольная кислота въ растворимыхъ соединеніяхъ	0.630	—	—	—	—
Угольная кислота въ нерастворимыхъ соединеніяхъ	0.015	—	—	—	—

теоріи простой, чисто-механической фильтраціи Heidenhain противопоставилъ теорію дѣйствія эндотелія капилляровъ на подобіе секретирующихъ клѣтокъ; въ противоположность этому приводили осмотическое поступленіе воды въ кровь, въ связи съ одновременной механической фильтраціей наружу, такъ наз. «транссудацію». Мы не можемъ здѣсь входить въ разсмотрѣніе основаній обоихъ взглядовъ и сдѣланныхъ противъ нихъ возраженій; но нужно сказать, что кровь, во всякомъ случаѣ, даетъ не всѣ составныя части, даже не исключительно плазматическія части Л-ы (воду, бѣлки, соли). Указывали, что увеличеніе количества Л-ы и усиленіе лимфатическаго тока совпадаетъ не столько съ увеличеннымъ притокомъ крови, сколько съ усиленной дѣятельностью органовъ соотвѣтствующей области (такъ, напр., образованіе желчи при печеночной лимфѣ, Asher), такъ что Л. представляетъ преимущественно продуктъ дѣятельности тканей; во всякомъ случаѣ, несомнѣнно, что Л. переноситъ и доставляетъ въ кровяной токъ многочисленные продукты обмѣна тканей—мочевину, пуриновыя тѣла, особенно же угольную кислоту—наиболѣе существенную газообразную составную часть Л-ы. Опредѣленный лимфатическій участокъ, съ другой стороны, служитъ также для всасыванія свѣжаго питательнаго матеріала, особенно жира

въ кишечныхъ ворсинкахъ, и доставляетъ его тканямъ, особенно печени, большой усвоительной железѣ; соотвѣтствующими сосудами являются млечные сосуды (съ cysterna chyli), и эта нагруженная питательными веществами, сильно переполняющаяся особенно послѣ обильныхъ жиромъ пріемовъ пищи, бѣлая «кишечная Л.» носитъ названіе млечнаго сока (chylus). Послѣдній смѣшивается съ Л-ой тѣла, и смѣшанная Л. послѣ прохожденія черезъ лимфатическія железы получаетъ свою уже указанную послѣднюю составную часть, лимфатическія тѣльца или лимфоциты. Лимфатическія железы, обильно снабженныя питающими сосудами, состоятъ изъ сѣти соединительныхъ волоконъ (reticulum), въ которой заложены многочисленныя маленькія, круглыя, безцвѣтныя клѣтки; это и есть лимфоциты, новообразованные здѣсь вслѣдствіе пролифераціи и увлеченные токомъ лимфы въ кровь, гдѣ они фигурируютъ въ качествѣ молодыхъ (маленькихъ, мононуклеарныхъ) лейкоцитовъ (ср. Кровь, ст. 900); лимфатическія железы, такимъ образомъ, являются мѣстомъ образованія этой составной части крови, а именно лейкоцитовъ; аналогичныя функціи присущи также селезенкѣ и костному мозгу, равно какъ и зобной железѣ въ развивающемся организмѣ, почему всѣ эти органы и носятъ общее названіе «лимфатическихъ органовъ». Лимфатическія железы далѣе имѣютъ еще и другую функцію, именно онѣ служатъ своего рода фильтромъ, такъ какъ задерживаютъ всѣ увлеченныя Л-ою вредныя вещества (бактеріи, токсины); отсюда и припуханіе лимфатическихъ железъ при инфекціонныхъ болѣзняхъ. Токъ Л-ы, въ общемъ, довольно медленный: главными двигательными силами въ смыслѣ «теоріи транссудированія» являются кровяное давленіе въ капиллярахъ, далѣе, поскольку они являются продуктами тканевой дѣятельности, напряженность (turgor) тканей, наконецъ, присасываніе грудной клѣтки со стороны мѣста впаденія грудного протока въ венозную систему; см. также «Лимфообращеніе». Въ таблицѣ на ст. 1021—1022 приведены нѣкоторыя данныя о составѣ человѣческой лимфы. *Boruttau.*

Лимфаденитъ, см. Железы лимфатическія, воспаленіе ихъ, I, ст. 1507.

Лимфаденома, см. Опухоли.

Лимфангитъ, лимфангоитъ (lymphangitis, lymphangoitis). Л-омъ называется воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ, обусловленное проникновеніемъ черезъ лимфатическіе пути инфекціонныхъ веществъ. Возбудителями Л-а служатъ патогенныя бактеріи, особенно часто стафилококки, стрептококки, bacterium coli. Они проникаютъ въ лимфатическіе сосуды или со свѣжихъ, первично зараженныхъ или съ болѣе старыхъ ранъ, язвъ или существующихъ уже воспалительныхъ очаговъ самой разнообразной локализаціи и характера и даютъ въ этихъ сосудахъ мѣстныя болѣзненныя измѣненія, а также общія явленія, интенсивность которыхъ зависитъ отъ степени вирулентности бактерій и отъ степени сопротивляемости даннаго субъекта. Чаще всего заболѣваютъ поверхностные лимфатическіе сосуды подкожной клѣтчатки; глубоко расположенные лимфатическіе пути тѣла также могутъ заболѣвать Л-омъ, но въ такомъ случаѣ отсутствуютъ типическія явленія, характерныя для клинической картины Л-а. Наиболѣе частой случайной причиной развитія Л-а является наличность зараженнаго поврежденія. Это особенно бываетъ при небольшихъ рваныхъ и колотыхъ поврежденіяхъ у поваровъ, имѣющихъ дѣло съ мясомъ, дичью, рыбой и т. п., при столь частыхъ мелкихъ профессіональныхъ поврежденіяхъ у мастеровыхъ разнаго рода, причемъ поврежденія эти сначала, быть-можетъ, и не всегда заражены, но становятся таковыми уже черезъ короткое время вслѣдствіе небрежности и продолжающейся работы. Сюда же относятся также небольшія колотыя и рваныя поврежденія, происходящія при вскрытіяхъ, а также на рукахъ хирурговъ при операціяхъ, равно какъ и зараженіе уже существующихъ небольшихъ ранъ. На нижнихъ конечностяхъ часто подвергаются вторичной инфекціи и служатъ мѣстомъ проникновенія производящихъ Л. микроорганизмовъ натертые пузыри у разсыльныхъ, маленькія, сидящія подъ мозолями, зараженныя слизистыя сумки послѣ срѣзыванія мозолей. Особенно опасными по быстрому теченію и тяжести явленій надо считать поврежденія, полученныя при вскрытіяхъ труповъ умершихъ отъ сепсиса, а также при операціяхъ въ тяжело инфицированныхъ областяхъ. Проникшія въ лимфатическіе пути бактеріи производятъ измѣненія двоякаго рода: 1) мѣстныя и 2) общія. Мѣстныя измѣненія разыгрываются отчасти внутри, отчасти въ ближайшей окружности зараженныхъ лимфатическихъ сосудовъ. Сосудистыя стѣнки утолщаются вслѣдствіе круглоклѣточной инфильтраціи, эндотелій припухаетъ, и въ тяжелыхъ степеняхъ инфекціи дѣло можетъ дойти до свертыванія лимфы, до образованія лимфатическихъ тромбовъ. При ощущеніи подергиванія и жженія или зуда въ окружности зараженной раны образуется краснота кожи безъ рѣзкихъ границъ. Отъ этихъ воспаленныхъ участковъ кожи отходятъ узкія, вначалѣ окрашенныя въ ярко-красный цвѣтъ полосы по направленію къ области ближайшихъ лимфатическихъ железъ: на верхней конечности обыкновенно въ sulc. bicipit. int. къ подмышечнымъ железамъ, на нижней конечности—на задней и внутренней сторонѣ голени и бедра къ бедреннымъ лимфатическимъ железамъ. Если Л. существуетъ уже довольно долгое время, то красныя полосы можно не только видѣть, но и прощупать въ видѣ ясныхъ, нѣсколько резистентныхъ тяжей. При легкихъ формахъ явленія эти могутъ претерпѣть обратное развитіе уже черезъ 24—48 часовъ; при тяжелой инфекціи, напротивъ, въ окружности пораженныхъ лимфатическихъ сосудовъ могутъ образоваться обширные инфильтраты; внутри сосудовъ часто дѣло тогда доходитъ до образованія уже упомянутыхъ лимфатическихъ тромбовъ. Въ такихъ случаяхъ, какъ въ лимфатическихъ сосудахъ, такъ и въ ихъ окружности, получается образованіе гноя (лимфангитическіе абсцессы). Форма эта является наиболѣе тяжелой какъ вслѣдствіе развитія прогрессирующихъ флегмонъ, такъ и вслѣдствіе разнесенія гнойно распадающихся лимфатическихъ тромбовъ. Почти всегда бывающія общія явленія состоятъ въ общемъ недомоганіи, познабливаніи, нерѣдко въ ясно выраженномъ потрясающемъ ознобѣ и лихорадкѣ. Заболѣваніе часто прогрессируетъ; быстрота распространенія процесса находится въ прямомъ отношеніи къ тяжести инфекціи. Очень часто существуетъ тѣсная связь между Л-омъ и областными лимфатическими железами. Нѣкоторыя изъ лимфатическихъ железъ (см. «Железы лимфатическія, воспаленіе ихъ», I, ст. 1507)

часто принимають живое участіе въ инфекціонномъ процессѣ, отчасти въ видѣ воспалительнаго припуханія, отчасти въ видѣ гнойнаго расплавленія съ образованіемъ абсцессовъ въ железахъ. Послѣдніе представляютъ наиболѣе частое осложненіе Л-а, между тѣмъ какъ обширныя флегмоны, а также пораженіе кровеносныхъ сосудовъ, флебитъ, встрѣчаются значительно рѣже.—**Діагнозъ** Л-а вытекаетъ самъ собою изъ наличности мѣста внѣдренія, какъ источника инфекціи, и констатированія типическихъ красныхъ полосъ или прощупывающихся тяжей. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣзнь можетъ представлять сходство съ рожей. Существованіе глубоко расположенныхъ воспаленій лимфатическихъ сосудовъ иногда можетъ быть обнаружено при помощи патологическихъ, анатомическихъ и клиническихъ наблюденій.—**Лѣченіе** прежде всего должно быть направлено на борьбу съ источникомъ инфекціи. Раны, уже зараженныя, должны подвергнуться лѣченію и очисткѣ, согласно нашимъ современнымъ знаніямъ; панарицiи, абсцессы, флегмоны должны быть раскрыты. Показанія къ мѣстному лѣченію весьма разнообразны. Изъ общихъ мѣропріятій на первомъ планѣ стоятъ покой и возвышенное положеніе. Первое требованіе вполнѣ удовлетворяется соотвѣтствующими шинными повязками съ хорошей подстилкой. Слѣдуетъ избѣгать мышечныхъ движеній, а также сдавливающихъ, поглаживающихъ, растирающихъ манипуляцій, такъ какъ всѣ онѣ дѣйствуютъ на подобіе массажа и заключаютъ въ себѣ опасность дальнѣйшаго распространенія и генерализаціи процесса, бывшаго до тѣхъ поръ, главнымъ образомъ, мѣстнымъ. Компрессы изъ спирта, уксуснокислаго глинозема или свинцовой воды большей частью успокаиваютъ боли, вызванныя чувствомъ напряженія. Многими рекомендуются повязки съ мазью. Главною мѣрою, однако, остается, если это еще возможно, обезвреживаніе первичнаго инфекціоннаго очага и, вмѣстѣ съ тѣмъ, предупрежденіе дальнѣйшаго переноса септическаго матеріала въ лимфатическіе пути и въ организмъ. Лѣченіе острыхъ воспаленій застойной гиперэміей по Bier'y представляетъ новый, еще не вполнѣ разработанный терапевтическій принципъ; наложеніе застойнаго бинта въ области остро воспаленныхъ или закупоренныхъ тромбами лимфатическихъ сосудовъ не рекомендуется. При тяжелой общей инфекціи надо имѣть въ виду, главнымъ образомъ, борьбу съ этой послѣдней. Опыты съ внутривенными впрыскиваніями солей серебра (Credé), антистрептококковой сыворотки, по крайней мѣрѣ, позволительны. Кромѣ этихъ, вызываемыхъ вообще всѣми піогенными микроорганизмами, острыхъ формъ Л-а, существуютъ еще хроническія формы, образующіяся отчасти изъ первыхъ, отчасти носящія специфическій характеръ. *Payr.*

Лимфангіома (lymphangioma) представляетъ собою опухоль, состоящую изъ расширенныхъ и гипертрофированныхъ лимфатическихъ сосудовъ (рис. см. Опухоли). Это рѣдко ограниченныя, большей частью диффузныя, мягкія, допускающія сдавливаніе опухоли съ неизмѣненными кожными покровами.—**Лѣченіе** состоитъ въ полномъ вылущеніи или клиновидномъ изсѣченіи съ наложеніемъ швовъ. Можно также примѣнить прижиганіе или впрыскиваніе хлорнаго желѣза или спирта для достиженія сморщиванія и запустѣнія расширенныхъ сосудовъ. *S.*

Лимфангіэктазія (lymphangiectasia). Л-ей называется расширеніе лимфатическихъ сосудовъ; очень часто наблюдаются, кромѣ того, петлистыя образованія, происшедшія вслѣдствіе ихъ удлиненія. Форма и объемъ наблюдающихся расширеній весьма различны. Наблюдаются сѣти приблизительно равномѣрной ширины, развитіе многочисленныхъ болѣе крупныхъ тяжей и, наконецъ, мѣшковидныя выпячиванія, которыя называются также лимфатическими узлами (varices lymphatici). Иногда въ болѣзненномъ процессѣ принимаютъ участіе также и лимфатическія железы, причемъ въ нихъ наблюдаются полости различной величины и формы, которыя сообщаются съ расширенными петлями лимфатическихъ сосудовъ. Заболѣваніе это наблюдалось почти во всѣхъ областяхъ системы лимфатическихъ сосудовъ. Различаютъ формы, ограниченныя относительно небольшими областями, и формы разлитыя, занимающія обширныя области. Особенно часто заболѣваютъ лимфатическіе сосуды кожи и подкожной клѣтчатки; въ послѣдней иногда развиваются петлистыя расширенія лимфатическихъ сосудовъ, отдѣльные стволы которыхъ достигаютъ толщины гусинаго пера. При этомъ въ стѣнкахъ лимфатическихъ сосудовъ обнаруживаются рѣзко выраженные процессы разращенія. Иногда образуются большія пронизанныя перегородками полости. Лимфангіэктатическіе процессы имѣютъ близкое отношеніе къ слоновости и къ лимфангіомамъ (см. ст. 1025). Отличіе Л-іи, происходящей отъ расширенія и процессовъ разращенія въ стѣнкахъ нормально заключенныхъ въ тканяхъ лимфатическихъ сосудовъ, отъ лимфангіомъ, которыя надо разсматривать какъ истинныя новообразованія, отнюдь не легко и вообще можетъ быть проведено не во всѣхъ случаяхъ. Врожденные, основанные на расширеніи лимфатическаго аппарата процессы, какъ макроглоссія, макромелія и макрохилія, относятся, разумѣется, къ опухолямъ лимфатическихъ сосудовъ.—**Причины** развитія Л-іи разнообразны. Формы, наблюдающіяся въ тропическихъ странахъ, обязаны своимъ развитіемъ паразиту крови—filaria sanguinis (ср. «Нитчатки какъ возбудители болѣзни»). Наблюдающіяся же въ нашихъ странахъ заболѣванія обусловливаются отчасти давленіемъ на отводящіе лимфатическіе сосуды опредѣленной области, отчасти обусловливаются послѣдствіями закончившихся воспалительныхъ процессовъ. Развитіе болѣзни наблюдается особенно послѣ рожи, флегмонъ, обширныхъ нагноеній въ области большихъ скопленій лимфатическихъ железъ, а также послѣ основательнаго ихъ удаленія, наконецъ — послѣ самыхъ различныхъ поврежденій. Л. кожи и подкожной клѣтчатки обыкновенно даетъ разлитыя утолщенія въ формѣ бугристыхъ, то совершенно вялыхъ, то пушистыхъ на ощупь, иногда свисающихъ, то набухающихъ и болѣе упругихъ образованій. Varices lymphatici, расположенные непосредственно подъ очень истонченной кожей, въ отношеніи формы, распредѣленія и физическихъ свойствъ, вполнѣ сходны съ клубками варикозныхъ венъ; у нихъ не хватаетъ только просвѣчивающей синеватой окраски послѣднихъ. Кожа самой пораженной области нерѣдко пигментирована и гипертрофирована. Нерѣдко и въ поверхностныхъ слояхъ кожи можно видѣть просвѣчивающія варикозныя расширенія въ видѣ пузырьковъ, величиною отъ чечевицы до горошины, иногда расположенныя рядами въ видѣ жемчуга; они нѣсколько выдаются надъ уровнемъ кожи. Иногда содержимое ихъ имѣетъ молочную муть. Одно

изъ важнѣйшихъ клиническихъ явленій представляетъ лимфоррея (lymphorrhoea) или лимфоррагія (lymphorrhagia). Отдѣленіе лимфы происходитъ или изъ одного изъ вышеописанныхъ пузырьковъ, но иногда даже она просачивается между эпителіальными клѣтками безъ всякаго видимаго свища. Количество выдѣляющейся лимфы иногда очень значительно и можетъ доходить до нѣсколькихъ литровъ въ день. Въ такихъ случаяхъ, понятно, можетъ развиться крайняя слабость. Наблюдалось также періодическое выдѣленіе лимфы. Обыкновенно, однако, количество выдѣляющейся лимфы не очень велико, и болѣзнь нерѣдко тянется многіе годы. Въ окружности лимфатическаго свища нерѣдко наблюдались воспалительные процессы. Въ прежнее время присоединявшіяся къ такимъ процессамъ инфекціи представляли весьма опасное осложненіе, которое давало плохой прогнозъ.—Лѣченіе при Л-и, занимающей обширную область, состоитъ въ увиваніи эластическими бинтами изъ трико, возвышенномъ положеніи пораженной части и пр. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ рекомендуется ношеніе соотвѣтствующихъ бандажей изъ тонкой резиновой матеріи для длительнаго легкаго сдавленія больной области. Ограниченныя формы заболѣванія подлежатъ лучше всего оперативному лѣченію. Для этого вырѣзываютъ весь пораженный участокъ кожи и подкожной клѣтчатки или же вылущаютъ клубки лимфатическихъ варикозныхъ расширеній. Такіе оперативные пріемы, однако, иногда оказываются не простыми, и отграниченіе пораженной области не всегда легко. Иногда приходится прибѣгать къ оперативному вмѣшательству и при лимфатическихъ свищахъ. Иногда истеченіе лимфы прекращается отъ разрѣза и плотной тампонаціи раны іодоформной марлей, смоченной въ іодной настойкѣ. Въ другихъ случаяхъ приноситъ пользу прижиганіе свища. Для этого мы рекомендуемъ больше гальванокаустическій прижигатель, чѣмъ ляписный карандашъ. Слоновое разращеніе кожи въ пораженной области лѣчится вылущеніемъ съ послѣдующимъ швомъ (подробности см. Слоновость). *Payr.*

Лимфатическіе сосуды, см. Сосуды.

Лимфатическія железы, см. Железы, I, ст. 1503.

Лимфатическія железы, воспаленіе ихъ, см. Железы лимфатическія, воспаленіе ихъ, I, ст. 1507.

Лимфодермія злокачественная (lymphodermia perniciosa). Подъ этимъ названіемъ Kaposi описалъ въ 1885 г. неизвѣстную до тѣхъ поръ болѣзненную форму кожи, при которой при явленіяхъ отчасти разлитой, отчасти гнѣздной и неправильно локализированной, шелушащейся, мокнущей и интенсивно зудящей экземы малопо-малу развивается диффузная, тѣстовая припухлость и утолщеніе пораженныхъ участковъ кожи, къ которымъ скоро присоединяются кожные и подкожные, тѣстоватые и плотные, отчасти изъязвляющіеся узлы, причемъ болѣзнь оканчивается смертельно при осложненіи припуханіемъ железъ и селезенки, интенсивнымъ вовлеченіемъ въ страданіе всего организма и лейкэміей. Описанная картина болѣзни основана на единичномъ наблюденіи. Отграниченіе ея отъ псевдолейкэміи, несмотря на значительный лейкоцитозъ (3% бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ при 3800000 красныхъ въ кубическомъ миллиметрѣ), очень трудно. То же самое относится и къ дифференцированію этой картины отъ mycosis fungoides. Сущность этой болѣзни, такимъ образомъ, еще не выяснена во всѣхъ направленіяхъ. *Spiegler.*

Лимфома (lymphoma). Л-ой, съ чистой клинической точки зрѣнія, называется всякое хроническое припуханіе и увеличеніе лимфатическихъ железъ; съ патолого-анатомической точки зрѣнія подъ Л-ой разумѣютъ первичную гиперплазію лимфатическихъ железъ въ противоположность вторичнымъ специфическимъ гиперплазіямъ (напр., бугорчаточныя Л-ы). Такимъ образомъ, Л. въ упомянутомъ смыслѣ состоитъ въ гиперпластическомъ увеличеніи лимфатическихъ железъ, охватывающемъ сначала только одну железу или группу железъ и остающемся ограниченнымъ этой железой то болѣе долгое, то болѣе короткое время; по этому признаку и можно судить о доброкачественности или злокачественности Л-ы. Въ послѣднемъ случаѣ припухлость распространяется все больше и больше, охватываетъ все новыя группы железъ и можетъ вовлечь въ страданіе всю лимфатическую систему тѣла, включая селезенку, кишечные фолликулы и мелкіе фолликулы легкихъ. Злокачественность проявляется особенно также въ томъ, что послѣ удаленія заболѣвшей ткани появляются мѣстные рецидивы (лимфосаркомы [см.]). Л-ы развиваются также какъ послѣдствіе лейкэміи, и эти такъ наз. лейкэмическіе инфильтраты надо отличать отъ описанныхъ здѣсь Л-ъ, при которыхъ *а*) лейкэмія представляетъ вторичный симптомъ, *б*) но можетъ и совершенно отсутствовать—алейкэмическая аденія. Въ обѣихъ формахъ дѣло идетъ о хронической гиперплазіи железистой ткани съ индураціей, которая поражаетъ областныя лимфатическія железы, особенно на шеѣ, въ подмышечной ямкѣ, а также зобную железу, и можетъ достигать размѣровъ большой опухолевой массы. Макроскопически ткань лимфатическихъ железъ представляетъ бѣловатую массу, рѣдко пронизанную сѣро-красными гнѣздами, и имѣетъ измѣнчивую, то мягкую, то плотную консистенцію. Однако, наблюдаются и смѣшанныя формы. Микроскопически ткань лимфатическихъ железъ можетъ быть еще болѣе или менѣе сохраненной, и въ ней можно узнать увеличенные лимфатическіе узелки, лимфатическія перекладины и лимфатическіе пути. Иногда, однако, нельзя уже различить типическихъ составныхъ частей железистой ткани, и вся масса опухоли, ея соединительная ткань и даже окружающая ткань внѣ капсулы представляются пронизанной свободными клѣтками; клѣтки эти сходны съ лимфоцитами, но онѣ несравненно больше; встрѣчаются также примѣси отдѣльныхъ эозинофильныхъ клѣтокъ, одноядерныхъ и многоядерныхъ гигантскихъ клѣтокъ; при преобладаніи этихъ послѣднихъ получается большое сходство съ размножившимися клѣтками костнаго мозга. Теченіе Л-ы прогрессивное, но измѣнчивое въ развитіи по времени; несомнѣнныхъ причинъ образованія опухоли мы не знаемъ. Разница между формами, упомянутыми подъ *а* и *б*, сказывается въ составѣ крови: въ то время какъ кровь одинъ разъ принимаетъ въ качествѣ вторичнаго явленія лейкэмическія свойства, измѣненіе это безъ всякой видимой причины можетъ отсутствовать, и имѣется только обыкновенная анэмія (anaemia lymphatica, болѣзнь Hodgkin'а, алейкэмическая аденія, называемая также псевдолейкэміей). *Ad. Seitz.*

Лимфообращеніе. Лимфу (см.) считаютъ обыкновенно «транссудатомъ крови», который проникаетъ изъ капилляровъ въ перикапиллярныя лимфатическія пространства и сходенъ по составу съ кровяной плазмой; нагружаясь въ тканевыхъ

щеляхъ продуктами тканевого обмѣна, лимфа собирается въ лимфатическихъ сосудахъ, въ млечныхъ сосудахъ вбираетъ въ себя всосавшіяся питательныя вещества, далѣе фильтруется черезъ лимфатическія железы и получаетъ въ нихъ лимфатическія клѣтки, т.-е. молодые лейкоциты; наконецъ, черезъ большіе лимфатическіе стволы она «возвращается» въ кровь. Грудной протокъ (ductus thoracicus) открывается въ яремный уголъ, гдѣ кровяное давленіе особенно низко: такимъ образомъ не допускается прониканіе въ него крови и въ качествѣ двигателя Л-я, кромѣ vis a tergo въ лимфатическихъ сосудахъ (фильтраціонное давленіе капилляровъ и напряженность тканей органовъ), дѣйствуетъ также присасываніе грудной клѣтки.

Boruttau.

Лимфосаркома (lymphosarcoma). Если лимфомы (см.), при которыхъ имѣется гиперплазія железистой ткани, переходятъ на другія окружающія ткани, прорывая при этомъ железистую капсулу, и образуютъ въ другихъ мѣстахъ и органахъ узлы (метастазы), пронизанные лимфоидной тканью и клѣтками, то эту форму опухоли называютъ Л-ой, причемъ, однако, надо замѣтить, что Л. можетъ исходить и изъ всякой другой аденоидной ткани; характернымъ, наряду съ микроскопическимъ строеніемъ, остается всегда неудержимый переходъ и распространеніе на другія ткани; этимъ и объясняется то обстоятельство, что лимфомы перемѣщаются подъ кожей, а Л-ы, напротивъ, плотно сращены съ окружающими тканями. Гистологически специфическая железистая ткань въ опухоляхъ представляется измѣненной и часто мало различимой; въ сѣти толстыхъ соединительнотканныхъ волоконъ расположены многочисленныя, круглыя, мелкія клѣтки, позднѣе могутъ также появиться гигантскія клѣтки, такъ что получается сходство съ занесенными (?) и размножившимися костномозговыми клѣтками — міэлоидной саркомой. По консистенціи можно различать твердыя и мягкія Л-ы; растутъ онѣ очень быстро и отличаются большой злокачественностью. Какъ и при лимфомахъ, въ одной части случаевъ получается послѣдовательная лейкэмія, а въ другой части случаевъ она можетъ отсутствовать; по распространенію, областному или общему, онѣ также имѣютъ сходство съ лимфомами; въ послѣднемъ случаѣ, когда поражены всѣ железы или железистые органы тѣла, говорятъ объ общемъ лимфосаркоматозѣ. Иногда Л. можетъ существовать одновременно съ туберкулезомъ железъ. Отъ истинной саркомы Л. отличается часто множественнымъ развитіемъ, своеобразнымъ послѣдовательнымъ и распространяющимся образованіемъ метастазовъ, отсутствіемъ наклонности къ изъязвленію; наконецъ, микроскопически—наличностью аденоидной ткани.

Ad. Seitz.

Лимфоцитэмія острая (lymphocythaemia acuta), см. Бѣлокровіе острое, I, ст. 560.

Лингватула (linguatula rhinaria [P i l g e r], pentastoma taenioiodes [R u d o l p h i]), клещъ, величиною до 13 стм. (♀), 2 стм. (♂), встрѣчающійся особенно въ носовой и лобной полости у животныхъ; однако, его находили, хотя очень рѣдко, и у человѣка (напр., случай L a u d o n'а въ Эльбингѣ, гдѣ были носовыя кровотеченія). Его личинку—P e n t a s t o m u m d e n t i c u l a t u m (рис. 665)—находили уже неоднократно въ Германіи и Австріи на вскрытіяхъ, притомъ, главнымъ образомъ, въ печени, а также въ почкахъ, селезенкѣ, легкихъ (см. Легкія, новообразованія и паразиты въ нихъ, ст. 981) и, повидимому, въ сердцѣ (см. Сердце, паразиты въ немъ).

H. V.

Линда (Linda), въ Саксоніи, 466 м. надъ уровнемъ моря. Лѣсной климатъ. Reinhardsquelle употребляется для питья, желѣзная минеральная грязь—для приготовленія грязевыхъ ваннъ. Показанія: конституціональныя аномаліи, хроническія, нервныя и женскія болѣзни, ревматизмъ.

Loebel.

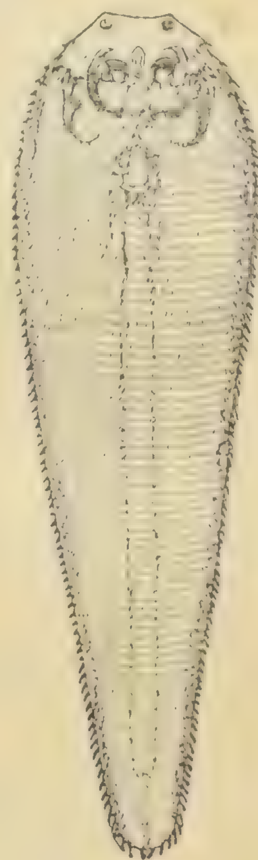


Рис. 665.

Личинка отъ Linguatula rhinaria (такъ наз. Pentastoma denticulatum). Увелич. (По L e u c k a r t'у).

Линденфельсъ (Lindenfels), въ Германіи, въ Оденвальдѣ, у желѣзнодорожной станціи Бенсгеймъ, между Дармштадтомъ и Гейдельбергомъ. Климатическій курортъ на высотѣ 359 м. надъ уровнемъ моря. Водолѣчебница.

S.

Линеарная экстракція, см. Катаракта, ст. 398

Линиментъ, ж и д к а я м а з ь (linimentum). Подъ Л-омъ мы разумѣемъ болѣе или менѣе густоватую смѣсь, т.-е. полужидкую мазь, примѣняемую для наружнаго употребленія, для втиранія или для перевязки. Чаще всего для Л-овъ употребляютъ жидкія масла, а также мыла, далѣе плотные жиры, бальзамы, слизь аравійской камеди, которые съ глицериномъ, эѳирными маслами, спиртными жидкостями образуютъ болѣе или менѣе вязкія или жидкія однообразныя смѣси; по консистенціи они жиже настоящихъ мазей, но гуще жирныхъ маслъ. Если главною составною частью Л-а является масло, то его называютъ также о л и м е н т о м ъ (olimentum), если мыло—с а п о н и м е н т о м ъ (saponimentum). Можно получать Л-ы различнымъ путемъ: 1) смѣшеніемъ жирныхъ маслъ съ водными растворами ѣдкихъ щелочей (особенно съ нашатырнымъ спиртомъ и известковой водой), причемъ нейтральные жиры омыляются. Смѣшиваютъ 1 ч. нашатырнаго спирта съ 4 ч. масла или 1 ч. известковой воды съ 1 ч. масла. Такова, напр., оффицинальная въ Россіи и з в е с т к о в а я ж и д к а я м а з ь (L. calcarium), содержащая равныя части льняного масла и известковой воды. Л е т у ч а я м а з ь (L. ammoniatum, L. volatile) состоитъ по Росс. фарм. изъ 3 ч. прованскаго, 1 ч. кунжутнаго масла и 1 ч. нашатырнаго спирта; по Герм. фарм. изъ 3 ч. прованскаго, 1 ч. маковаго масла и 1 ч. нашатырнаго спирта; при взбалтываніи образуется жидкая мазь бѣлаго цвѣта и густоватой консистенціи. Такъ же приготовляется и л е т у ч а я м а з ь с ъ к а м ф о р о й (L. ammoniato-camphoratum, L. camphoratum): по Росс. фарм. содержитъ 3 ч. камфорнаго, 1 ч. кунжутнаго масла и 1 ч. нашатырнаго спирта; по Герм. фарм. 3 ч. камфорнаго, 1 ч. маковаго масла и 1 ч. нашатырнаго спирта. Къ такимъ Л-амъ можно

примѣшивать и другія вещества, смолы, бальзамы, эѳирныя масла, спиртныя жидкости; однако, количество этихъ примѣсей не должно превышать 20%. 2) Посредствомъ смѣшиванія мылъ, именно калійныхъ и амміачныхъ мылъ, съ эѳирными маслами или съ спиртными (или также съ водными) растворами. Такъ приготовляется оподельдокъ Герм. фарм. (L. saponato-camphoratum; составъ его см. ст. 367); въ Россіи не оффицин. Онъ имѣетъ при низкой температурѣ плотную консистенцію, но плавится уже отъ теплоты руки. 3) Обыкновенныя мази можно превращать въ Л-ы, прибавляя къ нимъ вещества, отъ которыхъ онѣ разжижаются. Такое дѣйствіе оказываютъ жидкія или эѳирныя масла или примѣшиваніе камфоры къ мазямъ, основою которыхъ является естественный жиръ. 4) Нѣкоторыя эмульсіи, именно эмульсіи изъ яичнаго желтка и терпентиннаго масла, употребляются какъ «Л-ы». 5) Издавна называютъ «Л-ами» смѣси жирныхъ маслъ съ эѳирными веществами. Напр., «L. chloroformii» состоитъ изъ равныхъ частей масла и хлороформа. *Heinz.*

Липа (tilia). Липовый цвѣтъ широко примѣняется въ качествѣ потогоннаго средства. Липовый цвѣтъ (flores tiliae) происходитъ отъ 1) Tilia ulmifolia Scopoli (или parvifolia Ehrhardt), которая растетъ въ большей части Европы и сѣверной Азіи. Цвѣты стоятъ кверху, листья съ нижней стороны синевато-зеленаго цвѣта; отъ 2) Tilia platyphyllos Scopoli (или grandifolia Ehrhardt). Ея цвѣты поникшіе, листья съ обѣихъ сторонъ одинаковаго цвѣта и покрыты волосками. Соцвѣтія Tilia ulmifolia имѣютъ до 13 цвѣтковъ, соцвѣтія Tilia platyphyllos только 3—5, но большаго размѣра. Они содержатъ 0,038% жидкаго и безцвѣтнаго эѳирнаго масла, кромѣ того слизь, воскъ, сахаръ, дубильное вещество. Липовый цвѣтъ назначаютъ обыкновенно какъ потогонное въ видѣ настоя 10:100; настой имѣетъ слизистый, сладковатый вкусъ. *E. Frey.*

Липанинъ (lipaninum). Л. предложенъ Mehring'омъ въ 1888 г. для замѣны рыбьяго жира, обладающаго дурнымъ вкусомъ. Л. представляетъ собой легко эмульгирующуюся и легко всасывающуюся смѣсь чистаго оливковаго масла съ 6% масляной кислоты. Больные охотно принимаютъ его даже недѣлями и мѣсяцами кряду безъ всякихъ непріятныхъ побочныхъ явленій; Л. хорошо переносится даже въ жаркое время года. Онъ оказываетъ благопріятное вліяніе на питаніе и, подобно рыбьему жиру, назначается преимущественно золотушнымъ субъектамъ, дѣтямъ по 1—4 чайныхъ ложки, взрослымъ по 2—6 столовыхъ ложекъ въ день. *Heinz.*

Липацидурія (lipaciduria; ср. Липацидэмія) зависитъ, вѣроятно, отъ распаденія бѣлковыхъ тѣлъ, такъ какъ находили увеличенное содержаніе жирныхъ кислотъ въ мочѣ при гнилостныхъ процессахъ въ кишечникѣ и зѣвѣ, при различныхъ процессахъ разложенія (кровотеченія, нагноенія), при ракѣ, а также при всасываніи пневмоническихъ выпотовъ. *H. V.*

Липацидэмія (lipacidaemia) означаетъ присутствіе въ крови (летучихъ) жирныхъ кислотъ, которыя при нормальныхъ условіяхъ въ ней не встрѣчаются, но были въ ней найдены при лейкэміи, лихорадкѣ, а также при сахарномъ мочеизнуреніи. Л. ведетъ къ липацидуріи, т.-е. къ увеличенному выдѣленію жирныхъ кислотъ мочею. При нормальныхъ условіяхъ въ сутки выдѣляется только 8 (R. Jaksch), а по Р. Rokitansk'ому около 50 миллиграммъ жирныхъ кислотъ; увеличенное выдѣленіе вызывается различными вліяніями, лихорадкою (лихорадочная Л.), пораженіями печени (гепатогенная Л.), сахарнымъ мочеизнуреніемъ. *H. V.*

Липеманія, см. Меланхолія.

Липецкъ, уѣздный городъ Тамбовской губ., 46—61 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность открытая съ сѣвера и съ юга. Климатъ умѣренный и мягкій. Въ лѣтніе мѣсяцы средняя температура не превышаетъ 21,25° Ц. Нѣсколько желѣзныхъ источниковъ; изъ нихъ Альбини и № 7 употребляются для питья, а Башмаковскій, № 6 и № 8 для ваннъ. Новый колодезь, богатый водой и самый богатый по содержанію желѣза, со временемъ будетъ снабжать ванное зданіе. Новый колодезь (анализъ Кислаковскаго 1891 г.) содержитъ въ 1000 ч.: двууглекислой закиси желѣза 0,1172, двууглекислой закиси марганца 0,0008, двууглекислой извести 0,8287, двууглекислой магнезіи 0,1755, хлористаго калія 0,0408, хлористаго натрія 0,1203, хлористаго аммонія 0,0041, хлористаго магнія 0,1222, сѣрнокислаго калія 0,0121, фосфорнокислаго натра 0,0039

Таблица состава Липецкихъ источниковъ.

Содержатъ въ 1000 частяхъ по вѣсу:	№ 6.	№ 7.	№ 8.	Альбини.
	Анализъ Сабанѣева (1885 г.).			Анализъ Кислаковскаго (1891 г.).
Хлористаго натрія	0,024005	0,069233	0,040760	0,034025
» калія	—	—	—	0,020545
Іодистаго натрія	0,000005	0,000013	0,000004	—
Азотнокислаго натрія	0,001149	0,013594	0,012710	—
» аммонія	0,006615	0,018343	0,002608	0,000802
» калія	—	0,044539	—	—
» кальція	—	—	—	0,015173
Сѣрнокислаго натра	0,024569	—	0,030551	—
» калія	—	0,103252	—	—
» кальція	—	—	—	0,100497
Углекислаго натра	0,012087	—	0,001138	—
» калія	0,037724	0,038706	0,082715	—
Фосфорнокислаго кальція	0,000006	0,000240	0,000341	0,001259
» алюминія	0,000423	0,000210	0,000126	0,000261
Сѣрнокислаго барія	0,000015	0,000211	0,000155	0,000013

Содержать въ 1000 частяхъ по вѣсу:	№ 6.	№ 7.	№ 8.	Альбини.
	Анализъ Сабанѣева (1885 г.).			Анализъ Кислаковскаго (1891 г.).
Углекислаго кальція	0,270163	0,345399	0,197366	0,235715
» магнія	0,089071	0,105668	0,082717	0,103251
Углекислой закиси желѣза	0,016747	0,016209	0,007696	0,009389
» » марганца	0,002535	0,002804	0,001503	—
Кремневой кислоты	0,010567	0,011132	0,008289	0,020496
Смолистыхъ веществъ	0,000557	0,000450	0,000589	0,000199
Гумусовыхъ веществъ	0,004592	0,010884	0,005770	0,000243
Сумма твердыхъ веществъ	0,500830	0,780887	0,475038	0,541868
Угольной кислоты полусвязанной	0,169093	0,233200	0,160489	0,161359
» » свободной	—	0,059466	0.030279	0,230830
Сумма всѣхъ составныхъ частей	0,669923	1,073553	0,655806	0,934057
Объемъ полусвязанной и свободной угольной кислоты при норм. давленіи и темп. источника, въ 1000 куб. стм.	88,035	152,536	99,316	—
Объемъ свободной угольной кислоты	—	30,993	15,816	—
Температура	6,6°	6,9°	6,9°	7,8°
Удѣльный вѣсъ	1,0003114	1,0006847	1,0003178	1,000418

глинозема 0,00006, кремневой кислоты 0,0141, органическихъ веществъ 0,0293; температура его 7,6°. Липецкая грязь (торфъ) содержитъ въ 100 ч.: воды 42,416, окиси желѣза 2,018, окиси марганца 0,133, окиси алюминія 1,267, окиси кальція 3,449, хлористаго натрія 0,068, сѣрнокислаго натра 0,249, сѣрнокислаго калія 0,291, сѣрнокислой извести 1,464, сѣрнокислой магнезіи 0,186, углекислаго калія 0,412, углекислой магнезіи 1,281, углекислой извести 0,618, фосфорнокислаго кали 0,518, фосфорнокислой извести 0,191, фосфорнокислаго глинозема 0,129, фосфорнокислаго желѣза 0,319, кремневой кислоты 0,071, песку 27,212, воска и земляной смолы 0,469, гумуса 2,428, древесины и гумусоваго угля 14,839. Ванное зданіе съ 22 кабинами (12 для желѣзныхъ и 10 для грязевыхъ ваннъ). Залъ для мѣстнаго грязелѣченія—для мѣстныхъ грязевыхъ ваннъ и припарокъ—и для углекислыхъ ваннъ. Прѣсныя, желѣзистохвойныя и соляныя ванны. Водолѣчебница. Свѣтолѣчебный кабинетъ, лѣченіе паромъ и тепломъ, массажъ. Электротерапевтическій кабинетъ. Гинекологическая лѣчебница. Кумысъ и кефиръ. Купальни на р. Воронежѣ. Сезонъ съ 10 мая по 1 сентября. Показанія: малокровіе, общая слабость, женскія болѣзни, хроническіе катарры желудка и кишекъ на почвѣ малокровія, болѣзни легкихъ, плевритическіе выпоты, бронхіальные катарры, болѣзни сердца (углекислыя ванны), болѣзни печени, почекъ и мочевого пузыря, болѣзни спинного мозга, нервныя болѣзни. Ванны изъ Липецкой грязи назначаются при хроническихъ тазовыхъ выпотахъ, ревматическихъ и подагрическихъ пораженіяхъ мышцъ, суставовъ, сухожилій, надкостницы и костей вообще, рахитѣ и золотушныхъ пораженіяхъ, параличахъ и сведеніяхъ периферическаго происхожденія и невралгіяхъ; иногда при малокровіи, блѣдной немочи и слизетеченіи изъ половыхъ органовъ. Онѣ противопоказаны: при болѣзняхъ сердца и кровеносныхъ сосудовъ, при чахоткѣ, при болѣзняхъ головного мозга и его оболочекъ, при злокачественныхъ опухоляхъ матки, при цынгѣ и болѣзняхъ съ наклонностью къ кровотеченіямъ, а также при беременности.

Липикъ (Lipik), въ Славоніи, 154 м. надъ уровнемъ моря. Щелочно-соляные іодистые источники 64° Ц. содержатъ въ литрѣ воды до 1,94 грм. двууглекислаго натра, 0,615 грм. хлористаго натра, 0,0209 грм. іодистаго натра и 256 куб. стм. свободной углекислоты. Употребляются для питья и ваннъ. Показанія: золотуха, сифилисъ, выпоты, подагра, ревматизмъ, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, желудка и мочевого пузыря. *Loebel.*

Липкій пластырь, см. Пластырь.

Липовая вода, см. Вода липовая, I, ст. 612.

Липовый цвѣтъ, см. Липа, ст. 1030.

Липоиды. Этимъ названіемъ обозначаютъ, по предложенію Overton'a, жироподобныя вещества, находящіяся въ тканяхъ и сокахъ организма и извлекаемыя оттуда съ помощью эѳира, хлороформа, бензола и другихъ растворителей жира. Наиболѣе распространеннымъ въ животномъ тѣлѣ Л-омъ является издавна извѣстный лецитинъ; сюда же слѣдуетъ причислить холестеаринъ и цѣлый рядъ ближе не опредѣленныхъ еще Л-овъ, находящихся въ мышцахъ и крови. Въ послѣднее время, послѣ работъ Ehrlich'a, Коршуна, Morgenroth'a, Levaditi, Iscovesco и друг., выясняется, что столь распространенное въ организмѣ при различныхъ патологическихъ процессахъ явленіе гэмолиза и аутолиза обусловливается присутствіемъ липоидныхъ веществъ; многія изъ этихъ послѣднихъ обладаютъ несомнѣнно сильными токсическими свойствами; такъ, разрушеніе красныхъ кровяныхъ шариковъ при злокачественномъ малокровіи глистнаго происхожденія вызывается Л-ами, находящимися въ тѣлѣ широкаго лентеца (Tallquist). *Подвысоцкій.*

Липомы (lipoma) представляютъ собою часто встрѣчающіяся доброкачественныя опухоли, состоящія изъ скопленій жира (ср. Опухоли). По строенію липомы состоятъ изъ многочисленныхъ жировыхъ клѣтокъ, заключенныхъ въ соединительнотканныхъ сосудистыхъ перегородкахъ. Л-ы большей частью окружены соединительнотканной капсулой, рѣзко отдѣляющей ихъ отъ сосѣднихъ частей. Кромѣ этихъ инкапсулированныхъ формъ, существуютъ еще разлитыя Л-ы, развивающіяся безъ всякаго ограниченія, большей частью мощныя жировыя разрастанія, ведущія къ широкимъ, бугристымъ, нерѣдко симметричнымъ разрастаніямъ (жирная шея Madelung'а). Осумкованныя Л-ы очень часто бываютъ раздѣлены соединительнотканными перегородками на многочисленныя доли и дольки; это обусловливаетъ важное для діагностики дольчатое строеніе. Кровоснабженіе большей частью происходитъ черезъ нѣсколько довольно крупныхъ артеріальныхъ сосудовъ; въ общемъ кровоснабженіе осумкованныхъ Л-ъ незначительно. Ростъ липомъ происходитъ путемъ распространенія во всѣ стороны обычно очень медленно растущихъ отростковъ опухоли въ рыхлыя соединительнотканныя щелевыя пространства сосѣднихъ частей. Различаютъ Л-ы мягкія и твердыя; послѣднія отличаются обильнымъ содержаніемъ соединительной ткани—фибролипомы. При очень значительномъ количествѣ венозныхъ, нерѣдко имѣющихъ слегка кавернозное расположеніе сосудовъ говорятъ объ ангіолипомѣ (angiolipoma). Нерѣдко въ жировыхъ опухоляхъ встрѣчаются вторичныя измѣненія. Благодаря размягченію, дѣло можетъ дойти до образованія масляныхъ кистъ или отечной жидкости; съ другой стороны, въ Л-ахъ наблюдается объизвествленіе и даже окостенѣніе. Въ большихъ Л-ахъ сильно напряженная и истонченная кожа вслѣдствіе нарушенія ея питанія можетъ подвергнуться омертвѣнію и изъязвленію; къ этому можетъ присоединиться также некрозъ и гнилостный распадъ цѣлыхъ отдѣловъ самой Л-ы съ значительными опасностями септической инфекціи организма. Часть наблюдаемыхъ жировыхъ опухолей, во всякомъ случаѣ, должна быть сведена на заблудшіе зачатки; онѣ иногда наблюдаются при патологическихъ образованіяхъ расщелинъ на черепѣ и спинномозговомъ каналѣ. На ряду съ существованіемъ одиночныхъ жировыхъ опухолей въ рѣдкихъ случаяхъ наблюдалось множественное, а иногда даже симметричное ихъ развитіе. Изслѣдованію этихъ формъ посвящены были различныя теоріи. Наиболѣе частымъ мѣстоположеніемъ Л-ъ является подкожная клѣтчатка. Значительно рѣже Л-ы сидятъ подъ фасціями, между мышцами, на надкостницѣ черепныхъ костей, подъ ладоннымъ апоневрозомъ, на суставахъ и сухожильныхъ влагалищахъ и внутри ихъ (lipoma arborescens). Нерѣдко Л-ы наблюдаются какъ въ брюшной стѣнкѣ, такъ и въ органахъ брюшной полости. Примѣромъ послѣднихъ могутъ служить особенно Л-ы сальника, а также увеличенные appendices epiploicae. Такъ наз. кишечныя или брыжеечныя Л-ы могутъ служить причиной внѣдреній кишечника или суженій его. Изъ забрюшинной ткани иногда исходятъ огромныя жировыя опухоли. Жировые комки, развивающіеся въ предбрюшинной клѣтчаткѣ и постепенно проникающіе черезъ соотвѣтствующія мѣста брюшной стѣнки, могутъ, благодаря производимому ими вытягиванію мѣшка брюшины, дать поводъ къ развитію грыжъ брюшныхъ покрововъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ Л-ы наблюдались вдоль сѣменного канатика, позади грудной железы и на основаніи языка.—Клинически жировыя опухоли представляются то въ видѣ уплощенныхъ, то въ видѣ мелко-дольчатыхъ и крупно-дольчатыхъ, бугристыхъ, большей частью мягкихъ, часто почти зыблющихся опухолей, нерѣдко отдѣленныхъ, благодаря своей тяжести, отъ материнской почвы и потому болтающихся. Кожа надъ ними большей частью не измѣнена и подвижна; опухоль выростаетъ необыкновенно медленно, не причиняя никакихъ разстройствъ. Только вторичныя воспалительныя явленія иногда даже при огромныхъ липомахъ заставляютъ носителя опухоли обратиться къ врачу. Боли и притомъ во время развитія даютъ такъ наз. симметричныя Л-ы, которыя иногда поразительнымъ образомъ соотвѣтствуютъ ходу чувствительныхъ нервныхъ стволовъ. Л-ы почти всегда рѣзко отграничены отъ сосѣднихъ частей и подвижны на своемъ основаніи; онѣ очень легко распознаются при поверхностномъ расположеніи и, напротивъ, трудно діагносцируются при глубокомъ положеніи. Бываютъ случаи смѣшенія ихъ съ кистовидными образованіями, паразитами, а также съ туберкулезными пораженіями, особенно съ холодными абсцессами. Сомнѣніе можно выяснить пробнымъ проколомъ.—**Лѣченіе** Л-ъ, въ большинствѣ случаевъ, состоитъ въ оперативномъ удаленіи. Это при всѣхъ осумкованныхъ формахъ очень легко, причемъ онѣ могутъ быть въ большей своей части вылущены изъ своего ложа тупымъ путемъ почти безъ помощи ножа. При разлитыхъ неотграниченныхъ формахъ вырѣзываютъ изъ жировыхъ массъ соотвѣтственно данному случаю большіе клиновидные куски различной величины и стараются такимъ путемъ возстановить нормальныя формы тѣла. Вылущеніе очень большихъ Л-ъ требуетъ тщательной остановки кровотеченія и строгой асептики въ виду величины оставшейся раневой полости. Вылущеніе большей частью осумкованныхъ Л-ъ можетъ быть произведено безболѣзненно подъ мѣстной анэстезіей. *Payr.*

Липотимія (lipothymia, отъ λείπειν—оставлять и ὁ θυμός—душа)—обморокъ, отождествляемый (по крайней мѣрѣ, согласно прежнимъ взглядамъ) съ терминами synkope и asphyxia, которые употребляются большей частью для обозначенія опасныхъ и смертельныхъ состояній; болѣе слабая и часто преходящая степень потери сознанія. *Н. V.*

Липпшпрингe (Lippspringe), въ Вестфаліи, 140 м. надъ уровнемъ моря. Газъ, выходящій изъ источника Arminiusquelle, имѣющаго темп. 21° Ц., состоитъ изъ 13,05% углекислоты и 86,95% азота, тогда какъ плотныхъ составныхъ частей содержится въ литрѣ 0,780 грм. сѣрнокислаго натра и 0,755 грм. сѣрнокислой извести. Этотъ теплый известковый источникъ употребляется для питья, ваннъ и ингаляцій. Показанія: хроническая бугорчатка, плевритическіе выпоты, сухой катарръ бронховъ и гортани. *Loebel.*

Липурія = хилурія (см.).

Липэмія, галактэмія (lipaemia, galactaemia) есть увеличенное содержаніе жира въ крови, которое, впрочемъ, и при нормальныхъ условіяхъ представляетъ у человѣка очень значительныя индивидуальныя колебанія, напр., по Bönniger'у 0,75—0,85%, по Engelhardt'у до 0,186% (холестеарина до 0,15%, Manasse). Жиръ обусловливаетъ иногда своеобразную сѣрую окраску вы-

дѣляющейся сыворотки; капельки его чрезвычайно мелко распредѣлены, взбалтываются съ эѳиромъ, могутъ быть окрашены осміевой кислотой. Причиною Л-и считаютъ разстройство окисленія, но по нѣкоторымъ авторамъ также перерожденіе лейкоцитовъ. Л. встрѣчается при сахарномъ мочеизнуреніи, при общей тучности, затѣмъ также при болѣзняхъ печени, при хроническомъ алкоголизмѣ, пожалуй, также у чахоточныхъ, можетъ быть одновременно съ жирной печенью. Физіологическая Л. наблюдалась при обильномъ кормленіи жирами (у сосущихъ животныхъ). Подъ эмболической Л-ей разумѣютъ занесеніе въ кровь крупныхъ капель жира, ведущее къ закупоркѣ сосудовъ. Ср. Эмболія и Эмболія жировая. *H. V.*

Лиссабонъ (Lissabon), столица Португаліи, имѣетъ два сѣрныхъ источника 22,5—33° Ц. и два источника поваренной соли 22—29° Ц. Показанія: невралгіи, ревматизмъ. *Loebel.*

Лиственничная губка, см. Агарикъ, 1, ст. 15.

Листинга законъ, см. Зрѣніе, ст. 142.

Листья (folia). Листья лѣкарственныхъ растеній собираются во время расцвѣтанія и оплодотворенія (по Росс. фарм. во время расцвѣтанія) и тотчасъ высушиваются. Л. содержатъ частью сильно-дѣйствующіе алкалоиды или глюкозиды (F. belladonnae, jaborandi, nicotianae, stramonii), частью острыя вещества съ слабительнымъ дѣйствіемъ (F. sennae), частью ароматическія (F. menthae piperitae, melissae, salviae), частью вяжущія или слизистыя вещества (F. juglandis, uvae ursi, althaeae, farfarae, malvae). [По Росс. фарм. оффицинальны: F. belladonnae, digitalis, farfarae, hyoscyami, menthae piperitae, menyanthae, rosmarini, salviae, sennae, stramonii, uvae ursi. *Ред.*]. *Heinz.*

Лисфранка операція, см. Стопа.

Литій (lithium). Л. представляетъ собою щелочный металлъ съ очень низкимъ атомнымъ вѣсомъ. По своимъ химическимъ и физіологическимъ свойствамъ Л. близко стоитъ къ натрію и калію; въ фармакологическомъ отношеніи онъ не столь безразличенъ, какъ натрій, но и не такъ ядовитъ, какъ калій, который, какъ извѣстно, является сильнымъ сердечнымъ и мышечнымъ ядомъ (конечно, только при непосредственномъ введеніи въ кровь). Изъ солей Л-я въ терапіи, главнымъ образомъ, употребляется оффицинальный углекислый литій (lithium carbonicum). Это бѣлый, мало гигроскопичный порошокъ щелочной реакціи, трудно растворяющійся въ водѣ (растворяется только въ 150 чч. воды), лучше въ присутствіи углекислоты. Углекислая соль обладаетъ общими дѣйствіями основныхъ щелочныхъ солей—углекислаго натра или калія; только основность ея слабѣе, такъ что она можетъ употребляться безъ вреда для слизистой оболочки желудка (не прижигаетъ, какъ, напр., сода или поташъ). Углекислый Л. обладаетъ тѣми же общими дѣйствіями, что и вышеназванныя (одно- или дву-) углекислыя щелочи (см. Калій двууглекислый, стр. 361; Калій углекислый, стр. 362). Однако, на практикѣ онъ примѣняется по другой причинѣ, а именно въ виду его рѣзко выраженной способности растворять мочевую кислоту. Углекислый Л. гораздо лучше растворяетъ мочевую кислоту, нежели углекислые калій или натръ въ томъ же количествѣ. 25 чч. углекислаго Л-я при 38° Ц. растворяютъ около 90 чч. мочевой кислоты. Garrod въ 1861 г. впервые сдѣлалъ наблюденіе, что мочекислыя соли, отложенныя въ суставныхъ концахъ, быстро растворяются въ водномъ растворѣ углекислаго Л-я, тогда какъ въ растворѣ соды онѣ остаются безъ измѣненія. На этомъ основаніи онъ предложилъ примѣненіе углекислаго Л-я при подагрѣ и мочекисломъ діатезѣ. Это предложеніе встрѣтило живое сочувствіе, и лѣченіе подагры и мочевого песка углекислымъ Л-емъ или искусственными либо натуральными «литіевыми водами» вскорѣ стало общеупотребительнымъ. Подагрическія припуханія суставовъ, а также подагрическія боли устраняются углекислымъ Л-емъ, движенія въ пораженныхъ конечностяхъ вполнѣ или отчасти возстановляются, промежутки между приступами подагры удлиняются. При мочекисломъ діатезѣ осадокъ мочекислыхъ солей въ мочѣ уменьшается, а давленіе и боль въ области почекъ исчезаютъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, углекислый Л. дѣйствуетъ мочегоннымъ образомъ, что тоже имѣетъ свое значеніе для успѣха лѣченія. Углекислый Л. даютъ, соотвѣтственно низкому атомному вѣсу Л-я, въ относительно меньшихъ дозахъ, по 0,05—0,3 на пріемъ, нѣсколько разъ въ день, въ порошкахъ или пастилкахъ. Обыкновенно прибавляютъ еще другую щелочную соль (напр., Rp. Lith. carbon. 10,0, natr. bicarbon. 30,0, natr. phosphor. 60,0; два раза въ день по чайной ложкѣ безъ верха въ 1/2 литрѣ воды). Лучше всего давать литіевую соль вмѣстѣ съ углекислотой, въ присутствіи которой углекислый Л. лучше растворяется: въ видѣ сатураціи, съ лимоннымъ сокомъ или винной кислотой q. s.—Lithium carbonicum effervescens (4 acid. citric., 5 natr. bicarbon., 1 lith. carbon.)—въ содовой водѣ (1 : 1000)—или въ натуральной углекислой водѣ. Можно также назначить какую-нибудь «натуральную» литіевую воду: Зальцшлирфскій Bonifaziusquelle, который, однако, содержитъ только 0,021% хлористаго Л-я, или Эльстерскій Königsquelle, содержащій только 0,01% углекислаго Л-я. Другіе «литіевые» источники содержатъ въ себѣ еще меньше Л-я! Поэтому если желаютъ ввести въ организмъ сколько-нибудь дѣйствительныя количества Л-я, нужно давать пить очень много «литіевой воды», а потому «искусственныя» литіевыя воды заслуживаютъ предпочтенія передъ натуральными. *Heinz.*

Литолапаксія, см. Мочевые камни.

Литолизъ (lytholysis), раствореніе камней внутренними средствами, см. Желчные камни, I, ст. 1592, и Мочевые камни.

Литотомія, см. Мочевые камни.

Литотрипсія, см. Мочевые камни.

Литотрипторъ, см. Мочевые камни.

Литтля болѣзнь. Болѣзнь Little'я есть подвидъ дѣтскихъ мозговыхъ диплегій, но заслуживаетъ особаго описанія какъ въ виду ея этіологіи и симптомовъ, такъ и въ виду предсказанія и лѣченія. Дѣло всегда имѣется съ болѣзнью прирожденной или пріобрѣтенной самое позднее во время родовъ. Въ этіологіи играютъ роль прежде всего преждевременные или трудные роды, въ особенности продолжительная асфиксія; болѣзнь нѣсколько разъ наблюдалась также при беременности двойнями. Анатомическія измѣненія въ мозгу часто бываютъ не очень глубокими, а именно находили обширныя, но поверхностныя кровоизліянія въ мозговыхъ оболочкахъ; на ряду съ пораженіемъ мозга существуетъ еще перерожденіе или агенезія двигательныхъ путей вплоть до спинного мозга. Рѣже существуетъ недоразвитіе другихъ спинномозговыхъ путей (частей заднихъ столбовъ).—Симптома-

тологія болѣзни носитъ рѣзкій отпечатокъ спастическихъ явленій въ мышцахъ, главнымъ образомъ, ногъ, но также туловища и рукъ. Этотъ спазмъ непостоянный—spasmus mobilis; въ покоѣ онъ можетъ быть очень слабымъ, но усиливается, лишь только ребенокъ, напр., пытается ходить, или если изслѣдующій попытается сдѣлать пассивныя движенія конечностью. При попыткахъ ходить появляется сильнѣйшая контрактура разгибателей, дѣти стоятъ на цыпочкахъ; очень характерна также существующая, по большей части, сильная контрактура мышцъ, приводящихъ бедра, вслѣдствіе чего они плотно прижаты другъ къ другу или даже голени иногда бываютъ перекрещены. На туловищѣ иной разъ существуетъ опистотонусъ, особенно въ томъ случаѣ, если хотятъ посадить ребенка; по этой причинѣ такія дѣти иногда вовсе не могутъ сидѣть. На рукахъ, если онѣ въ значительной степени поражены, замѣчается церебральная сгибательная контрактура. Сухожильные рефлексы клонически повышены; но именно на ногахъ контрактура часто бываетъ такой сильной, что не удается вызвать клонусъ; рефлексъ Babinsk'аго существуетъ, но и у здоровыхъ маленькихъ дѣтей онъ часто выходитъ положительнымъ. Важный симптомъ заключается въ томъ, что парезъ мышцъ далеко уступаетъ контрактурѣ; если контрактуры сколько-нибудь ослабнутъ, то дѣти способны употреблять свои конечности съ нѣкоторой силой и ловкостью и могутъ, въ большинствѣ случаевъ, ходить, хотя на цыпочкахъ и съ трудомъ вслѣдствіе контрактуры приводящихъ мышцъ. Наиболѣе слабыми нерѣдко оказываются мышцы туловища, шеи и выи, такъ что и по этой причинѣ ребенку трудно сидѣть и держать прямо голову. Разстройствъ чувствительности, а также пузыря и прямой кишки не бываетъ. Умственныя способности могутъ быть совершенно нормальными, но встрѣчаются и всѣ степени ослабленія ихъ до идіотизма. Эпилепсія наблюдается нерѣдко. Въ рукахъ, на ряду со спазмомъ, можетъ существовать атетозъ. Дѣти часто поздно научаются говорить, рѣчь можетъ быть дизартрической, или скандирующей, или эксплозивной. Часто существуетъ косоглазіе. Эти послѣдніе симптомы составляютъ переходъ ко всѣмъ другимъ формамъ церебральной диплегіи въ дѣтскомъ возрастѣ.—**Предсказаніе** болѣзни Little'я не очень дурное, особенно въ томъ случаѣ, если только-что упомянутые церебральные симптомы не очень сильно выражены, а, главнымъ образомъ, если нѣтъ разстройства умственныхъ способностей и эпилепсіи. Тогда дѣти, по большей части, научаются бѣгать, а если руки у нихъ не очень сильно поражены, то они могутъ научиться и нѣкоторымъ ремесламъ. Здѣсь и лѣченіе не безпомощно; въ особенности массажъ и гимнастика спастически-паретическихъ конечностей примѣняются съ большимъ успѣхомъ; то и другое лучше дѣлать въ теплой ваннѣ. Примѣняются также собственно хирургическіе способы лѣченія во всевозможныхъ формахъ: тенотомія Ахиллова сухожилія для того, чтобы устранить положеніе на цыпочкахъ, и тенотомія сухожилій мышцъ, приводящихъ бедра; для устраненія контрактуры этихъ мышцъ производили даже перерѣзку запирательнаго нерва (n. obturatorius); кромѣ того, въ новѣйшее время производились еще перерѣзка, удлиненіе и пересадка на другихъ мышцахъ. Если спазмъ очень сильный и если, въ особенности, существуютъ еще хореатически-атетотическія движенія въ рукахъ, что въ значительной степени ухудшаетъ предсказаніе, то можно доставить облегченіе бромистыми солями. Болѣзнь непосредственно не угрожаетъ жизни больныхъ: они могутъ прожить очень долго. Какъ уже показываютъ мозговые симптомы, существующіе, въ большинствѣ случаевъ, болѣзнь обыкновенно локализируется въ головномъ мозгу; перерожденіе или агенезія спинномозговыхъ путей является вторичнымъ процессомъ; однако, какъ теперь доказано, такія же спастическія явленія въ рукахъ и ногахъ могутъ существовать и при чисто-спинномозговомъ страданіи. Въ такомъ случаѣ имѣется настоящій дѣтскій спастическій спинномозговой параличъ. Сюда же, вѣроятно, принадлежатъ и семейные случаи этого рода, наблюдавшіеся у нѣсколькихъ братьевъ и сестеръ. *L. Bruns.*

Литтре грыжи, см. Грыжи, I, ст. 1276.

Литтре железы, см. Мочеиспускательный каналъ.

Лихвинскіе источники, см. Крапискіе источники, ст. 805.

Лихорадка (febris). Л. состоитъ въ (независящемъ отъ окружающей температуры. *Ред.*) повышеніи температуры тѣла, сопровождающемся своеобразными измѣненіями обмѣна веществъ. Въ повышеніи температуры тѣла, въ сущности, принимаютъ участіе два фактора, завѣдующіе экономіей тепла. Прежде всего повышеніе теплообразованія. Оно играетъ роль въ началѣ Л-и и для многихъ лихорадочныхъ болѣзней доказано точными изслѣдованіями. Мышечныя сокращенія, соотвѣтствующія лихорадочному ознобу, также способствуютъ въ качествѣ теплообразователей повышенію температуры тѣла. Менѣе рѣзко выражено повышенное теплообразованіе при хроническихъ Л-ахъ. Другой (и болѣе существенный. *Ред.*) моментъ, могущій играть роль при повышеніи температуры, нужно искать въ уменьшеніи теплоотдачи. Оно съ положительностью установлено во время подъема Л-и; наблюдающееся при этомъ сокращеніе кожныхъ сосудовъ, которымъ вызывается чувство «озноба», во всякомъ случаѣ, принимаетъ нѣкоторое участіе въ пониженіи теплоотдачи. Однако, на высотѣ Л-и теплоотдача обыкновенно повышена. Но при всемъ томъ получается впечатлѣніе, что при Л-ѣ теплоотдача всегда уступаетъ теплообразованію, а потому въ итогѣ должно получиться повышеніе температуры тѣла. Во время Л-и обмѣнъ веществъ представляетъ отклоненія отъ нормы. Изъ повышеннаго потребленія кислорода вытекаетъ, что окислительные процессы въ общемъ усилены. Обмѣнъ бѣлковыхъ веществъ количественно и качественно измѣненъ. Увеличенныя образованіе и выведеніе азотистыхъ продуктовъ обмѣна указываютъ на повышенное распаденіе бѣлковъ; наибольшія цифры получаются при тяжелыхъ, острыхъ зараженіяхъ у молодыхъ, крѣпкихъ людей, тогда какъ при хроническихъ заразныхъ заболѣваніяхъ и у истощенныхъ больныхъ это распаденіе бываетъ менѣе ясно выражено. Качественное измѣненіе обмѣна бѣлковъ проявляется въ выдѣленіи дейтеральбумозъ. При Л-ѣ часто находятъ также другіе продукты распаденія, какъ, напр., ацетонъ. Повышенное распаденіе бѣлковъ отчасти обусловливается высокой температурой, отчасти же оно происходитъ на счетъ образующихся при Л-ѣ токсическихъ веществъ. При лихорадочномъ теплообразованіи большую роль играютъ печень и мышцы. Полагаютъ, что Л. вызывается совершенно опредѣленными продуктами бѣлковаго обмѣна, которые вредно дѣй-

ствуютъ на мозговые центры, имѣющіе связь съ регулированіемъ тепла.—Измѣреніе температуры. Температура человѣка опредѣляется при помощи термометра, показывающаго на своей скалѣ отъ 30° до 44° Ц. Для измѣренія температуры пользуются почти исключительно ртутными градусниками, раздѣленными по Цельзію. Въ Англіи и Америкѣ до сихъ поръ еще употребляются термометры съ дѣленіями по Фаренгейту. Для перевода градусовъ Фаренгейта на градусы Цельзія пользуются слѣдующими формулами:

n° Фаренгейта = (n—32) $^5/_9$° Цельзія.

n° Цельзія = ($^9/_5$ n+32)° Фаренгейта.

Обыкновенно употребляются максимумъ-минимумъ-термометры (неправильно называются также «максимальными термометрами»), на которыхъ наивысшая температура остается фиксированной. Столбъ ртути въ такомъ термометрѣ прерванъ маленькимъ пузырькомъ воздуха; ртуть, находящаяся надъ пузырькомъ воздуха, остается на мѣстѣ послѣ удаленія градусника изъ подкрыльцовой ямки, тогда какъ ртутный столбикъ, находящійся подъ пузырькомъ воздуха, опускается внизъ. Верхній конецъ ртути указываетъ высшее стояніе термометра. Передъ измѣреніемъ нужно сильнымъ встряхиваніемъ спустить ртуть до нижняго конца скалы. Термометръ, по большей части, ставятъ въ подкрыльцовую ямку и больному предлагаютъ плотно прижать соотвѣтственную руку къ груди такъ, чтобы термометръ со всѣхъ сторонъ приходилъ въ соприкосновеніе съ кожей. Если больной очень слабъ или находится въ безсознательномъ состояніи, то термометръ долженъ придерживаться другимъ лицомъ. У дѣтей и находящихся въ безсознательномъ состояніи часто предпочитаютъ вставлять термометръ въ прямую кишку или во влагалище (измѣреніе температуры въ полости рта часто бываетъ ненадежнымъ). Измѣреніе продолжается 10—15 минутъ, такъ какъ требуется нѣкоторое время для того, чтобы ртуть въ термометрѣ поднялась возможно выше. Надо остерегаться такъ назыв. минутныхъ термометровъ, которые будто бы черезъ минуту показываютъ наивысшую температуру, но, по большей части, не обладаютъ

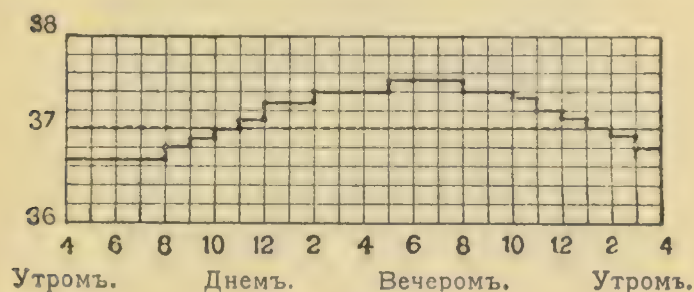


Рис. 666.
Ходъ нормальной суточной кривой (по Jürgensen'у).

приписываемою имъ чувствительностью. Средняя температура здороваго человѣка колеблется, смотря по возрасту, отъ 36,8 до 37,7° Ц. Въ среднемъ, она равняется 37°. У плода температура нѣсколько (приблизительно на 0,3°) выше, нежели у матери; у дѣтей въ первые дни жизни наблюдается средняя температура въ 37,7°; до періода половой зрѣлости находятъ среднія цифры въ 37,4°, отъ 15 до 20 лѣтъ 37,2°, отъ 20 до 70 лѣтъ 36,9°, въ 80 лѣтъ 37,2°. Въ теченіе сутокъ нормальная температура представляетъ извѣстныя, періодическія колебанія такого рода, что она утромъ между 4 и 8 часами падаетъ до минимума (36,5°—36,7°), а послѣ обѣда между 5 и 8 часами достигаетъ максимума (37,2°—37,4°). Разница между минимумомъ и максимумомъ равняется, слѣдовательно, 0,6—1°. Эти нормальныя колебанія температуры находятся въ тѣсной связи съ колебаніями обмѣна веществъ, которыя въ свою очередь, зависятъ отъ различной въ разное время дня интенсивности мышечныхъ движеній. Изображенная на рис. 666 кривая Jürgensen'a иллюстрируетъ ходъ нормальной температуры, измѣренной въ прямой кишкѣ. Обычно приводимыя числа относятся къ температурѣ, измѣренной въ подкрыльцовой ямкѣ. Температура въ прямой кишкѣ и во влагалищѣ выше на 0,2—0,5° Ц.; при нѣкоторыхъ лихорадочныхъ болѣзняхъ встрѣчаются болѣе значительныя разницы въ 0,5—1°. Средними числами считаются: 37,0 для температуры въ подкрыльцовой ямкѣ и 37,5 въ прямой кишкѣ. Нормальными температурами считаются 36,6 до 37,4°. Температура выше 37,4° считается лихорадочной. Различаютъ подлихорадочныя температуры между 37,4 и 38° и лихорадочныя выше 38,0°; температуры выше 41° причисляются къ гиперпиретическимъ. Въ единичныхъ случаяхъ (малярія, скарлатина, столбнякъ) наблюдалась температура въ 44° (? *Ред.*). Измѣреніе температуры принадлежитъ къ самымъ точнымъ и необходимымъ методамъ, которыми располагаетъ врачъ. При различныхъ лихорадочныхъ болѣзняхъ ходъ температуры, по большей части, представляется весьма характернымъ, а потому имѣетъ большое значеніе для дифференціальной діагностики. Въ общемъ, различаютъ слѣдующіе типы лихорадки: 1) ephemera—лихорадка, продолжающаяся очень короткое время (1—2 дня); 2) постоянный типъ (febris continua), при которомъ лихорадка протекаетъ довольно равномѣрно и представляетъ лишь небольшія послабленія до 1°, аналогичныя нормальной температурной кривой; 3) послабляющій типъ (F. remittens) съ суточными колебаніями выше 1°; 4) перемежающійся типъ (F. intermittens) съ нормальными минимальными температурами и быстрыми повышеніями, по большей части, до 40—41°. Подвидомъ послѣдняго является возвратный типъ, при которомъ лихорадочные приступы, продолжающіеся нѣсколько дней, чередуются со столь же продолжительными безлихорадочными промежутками. Пульсъ при Л-ѣ представляетъ многочисленныя отклоненія отъ нормы. Въ громадномъ большинствѣ случаевъ онъ учащенъ. Число ударовъ, въ общемъ, колеблется между 80 и 150 въ минуту. Отчасти это учащеніе сердцебіеній зависитъ отъ повышенія температуры, отчасти же тутъ играютъ роль еще другія неизвѣстныя вліянія. Относительно низкая частота пульса наблюдается при брюшномъ тифѣ и маляріи, а относительно высокая при скарлатинѣ. Не подлежитъ сомнѣнію, что тутъ имѣется дѣло съ извѣстнымъ вліяніемъ ядовитыхъ веществъ на сердечные нервы и сердечную мышцу. Часто пульсъ имѣетъ дикротическій характеръ. Дикротія объясняется отчасти разслабленіемъ артерій подъ вліяніемъ лихорадочнаго жара, отчасти измѣненіями систолы сердца (увеличеніе числа сокращеній сердца, уменьшеніе объема удара сердца). Частота дыханій при большинствѣ лихорадочныхъ болѣзней повышена; отчасти это учащеніе дыханія находится въ связи съ самимъ повышеніемъ температуры, отчасти же тутъ играетъ роль вліяніе пирогенныхъ веществъ на дыха-

тельный центръ. **Лихорадочная моча** представляетъ нѣкоторыя характерныя особенности. Количество ея, по большей части, уменьшено, отчасти вслѣдствіе повышеннаго выдѣленія воды черезъ кожу, отчасти же вслѣдствіе задержки воды въ тѣлѣ. Моча красноватаго цвѣта, такъ какъ она представляетъ собою концентрированный растворъ красящихъ веществъ мочи (урохромъ и др.). Она высокаго удѣльнаго вѣса (1020—1028) и содержитъ сравнительно часто нуклеоальбуминъ, сывороточный альбуминъ, ацетонъ, уробилинъ и немного гіалиновыхъ цилиндровъ. Лицо у лихорадящаго часто бываетъ очень краснымъ, вѣроятно, вслѣдствіе общаго разслабленія кожныхъ сосудовъ. У чахоточныхъ щеки покрыты румянцемъ, который рѣзко выступаетъ на блѣдномъ вообще лицѣ—гектическій румянецъ. Кожа на тѣлѣ лихорадящаго представляетъ усиленный turgor и отличается потливостью. Обильные поты обыкновенно сопровождаютъ критическое паденіе температуры. Ночные поты у чахоточныхъ, быть-можетъ, тоже находятся въ связи съ паденіемъ Л-и. Потрясающій ознобъ, по большей части, наступаетъ при быстромъ повышеніи температуры. Несмотря на повышеніе температуры, больной, вслѣдствіе сокращенія кожныхъ сосудовъ, ощущаетъ холодъ, имъ овладѣваетъ сильная дрожь, онъ стучитъ зубами и плотно закутывается въ одѣяло. Кратковременныя (эфемерныя) лихорадки еще мало обособлены въ клиническомъ и этіологическомъ отношеніяхъ, а потому еще не

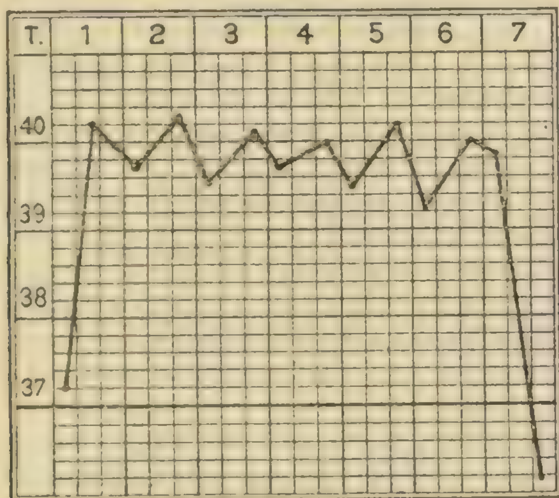


Рис. 667.

Кривая лихорадки при крупозной пнеймоніи.

могутъ подлежать общему описанію. Характернымъ примѣромъ постоянной лихорадки можетъ служить крупозная пнеймонія. Послѣ внезапнаго потрясающаго озноба температура поднимается быстро, въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, до 39,5—40°, держится нѣсколько дней въ видѣ постоянной лихорадки съ послабленіями въ 0,6—1,0° и круто падаетъ съ обильнымъ потомъ. Это быстрое паденіе температуры называется кризисомъ. Его можно ожидать на 5-й, 7-й или 9-й день болѣзни. Иногда температура падаетъ медленно въ теченіе нѣсколькихъ дней (лизисъ). Если за паденіемъ температуры слѣдуетъ новое повышеніе ея, и болѣзнь продолжается, то говорятъ о ложномъ кризисѣ. Иногда кризисъ начинается очень большимъ повышеніемъ температуры съ ухудшеніемъ всѣхъ симптомовъ болѣзни—perturbatio critica. Рожа лица даетъ кривую, сходную съ кривой при крупозной пнеймоніи (рис. 667). Л-ой постояннаго типа сопровождаются также обѣ самыя частыя лихорадочныя сыпи корь и скарлатина. При нихъ и при оспѣ кривыя Л-и имѣютъ большое діагностическое значеніе и придаютъ картинѣ болѣзни особый отпечатокъ. При кори, послѣ періода предвѣстниковъ, продолжающагося нѣсколько дней, Л

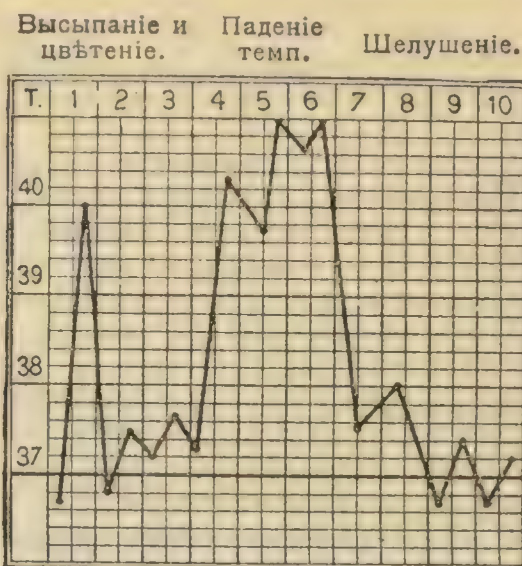


Рис. 668.

Кривая лихорадки при кори. (По Leube).

начинается потрясающимъ ознобомъ, быстро доходитъ до 39—40° и на 2-й день болѣзни снова падаетъ до нормы. На 2-й и 3-й день болѣзни температура нормальная или подлихорадочная. На 4-й день, вмѣстѣ съ появленіемъ сыпи, температура быстро поднимается до 40°, доходитъ на 5-й (и 6-й) день до 41°, послѣ чего столь же быстро понижается. На 7-й или 8-й день болѣзни температура, по большей части, нормальна (defervescentia; рис. 668). Температур-

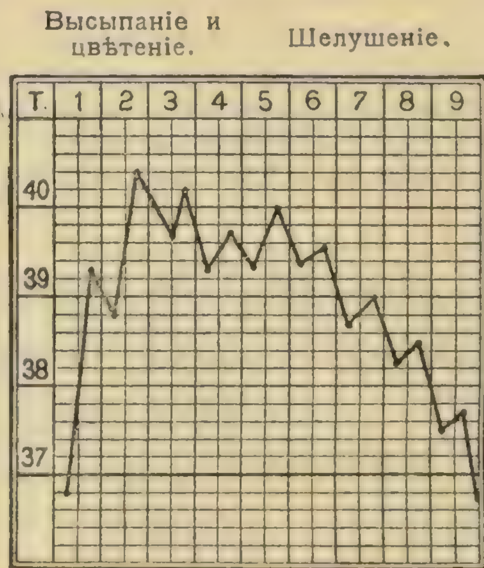


Рис. 669.

Кривая лихорадки при скарлатинѣ. (По Leube)

ная кривая при скарлатинѣ представляется совершенно иной. Л., по большей части, начинается со рвотой и потрясающимъ ознобомъ, быстро поднимается до 39°—40° и на 2-ой день доходитъ до 41°. Затѣмъ она представляетъ постоянный типъ съ небольшими послабленіями и на 5-ый или 6-ой день падаетъ литически (рис. 669). Гораздо сложнѣе кривая при оспѣ. Предвѣстниковый періодъ, продолжающійся, въ среднемъ, 3 дня, начинается крутымъ подъемомъ температуры до 39°—40°, который сопровождается потрясающимъ

ознобами, причемъ на 2-ой и 3-ій день температура поднимается еще выше, до 41—42°. Съ появленіемъ сыпи на 4-ый день температура быстро падаетъ, а съ началомъ нагноенія на 8—9-ый день она снова поднимается до 39—40° (періодъ нагноенія). По большей части, на 12-ый день болѣзни начинается періодъ засыханія и отпаденія корокъ.

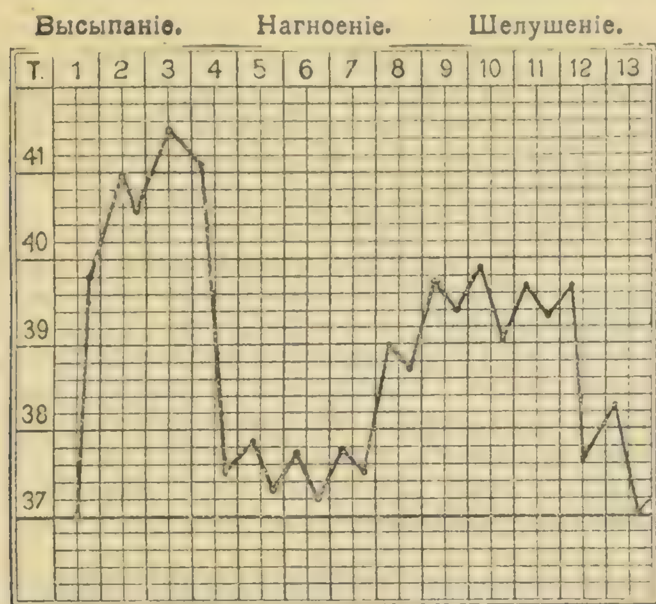


Рис. 670.

Кривая лихорадки при оспѣ. (По Leube).

который сопровождается паденіемъ температуры (рис. 670). При сыпномъ тифѣ Л. болѣе постояннаго типа и этимъ отличается отъ Л-и при брюшномъ тифѣ. Болѣзнь начинается однимъ или нѣсколькими потрясающими ознобами; температура поднимается до 39—40°. Послѣ небольшого утренняго послабленія температура на слѣдующее утро поднимается до 40,5° и на 3-ій день до 41°. Во второй половинѣ первой недѣли болѣзни Л. съ появленіемъ характерной сыпи принимаетъ постоянный типъ съ небольшими утренними послабленіями, а между 10-ымъ и 14-ымъ днемъ болѣзни падаетъ критически. Сочетаніе постояннаго и послабляющаго типовъ Л-и имѣется при брюшномъ тифѣ. Послѣ продолжительнаго инкубаціоннаго періода температура на 1-ой недѣлѣ болѣзни поднимается медленно и ступенеобразно, такъ что она вечеромъ стоитъ на 0.5—1° выше предыдущаго вечера, а по утрамъ бываютъ послабленія приблизительно на 0,5°. На 2-ой и 3-ьей недѣлѣ Л. протекаетъ какъ febris continua, давая колебанія между 39.8 и 41°. Въ теченіе 2-ой недѣли замѣчаются лишь небольшія утреннія послабленія, а на 3-ьей недѣлѣ, по большей части, уже появляется болѣе сильное утреннее пониженіе Л-и, служащее счастливымъ предзнаменованіемъ. На 4-ой недѣлѣ Л. начинаетъ падать ступенеобразно (послабляющій типъ). На 5-ой недѣлѣ въ нормально протекающихъ случаяхъ наблюдаются болѣе подлихорадочныя температуры (рис. 671).—Перемежающійся типъ Л-и часто встрѣчается: при гнило-гноекровіи, при гектической Л-ѣ (бугорчатка) и при маляріи. При гнило-гноекровіи (нагноительная Л., родильная горячка, язвенный эндокардитъ, гнило-гноекровіе неизвѣстнаго происхожденія) наблюдаются лихорадочные приступы съ сильными потрясающими ознобами, причемъ Л. быстро поднимается вверхъ и черезъ короткое время столь же быстро падаетъ внизъ. Если эти приступы появляются черезъ неправильные промежутки времени, то говорятъ о неправильныхъ Л-ахъ. Такою перемежающеюся Л-ою преимущественно сопровождаются септикопіэміи, вызванныя гноероднымъ стрептококкомъ. При хронической бугорчаткѣ легкихъ Л. часто бываетъ хронической и перемежающейся съ высокими вечерними температурами—гектическая Л. (febris hectica); но иногда утреннія температуры бываютъ высоки—febris hectica inversa (рис. 672). При маляріи, смотря по существующему типу ея, появляются лихорадочные приступы черезъ опредѣленные промежутки времени. Начало очень сильнымъ потрясающимъ ознобомъ, крутой подъемъ температуры и быстрое паденіе ея съ проливнымъ потомъ. При ежедневной лихорадкѣ приступы бываютъ каждый день, при трехдневной черезъ день, а при четырехдневной черезъ два дня. Л. обыкновенно появляется въ одинъ и тотъ же часъ. Но иногда каждый приступъ начинается раньше или позже предыдущаго (f.

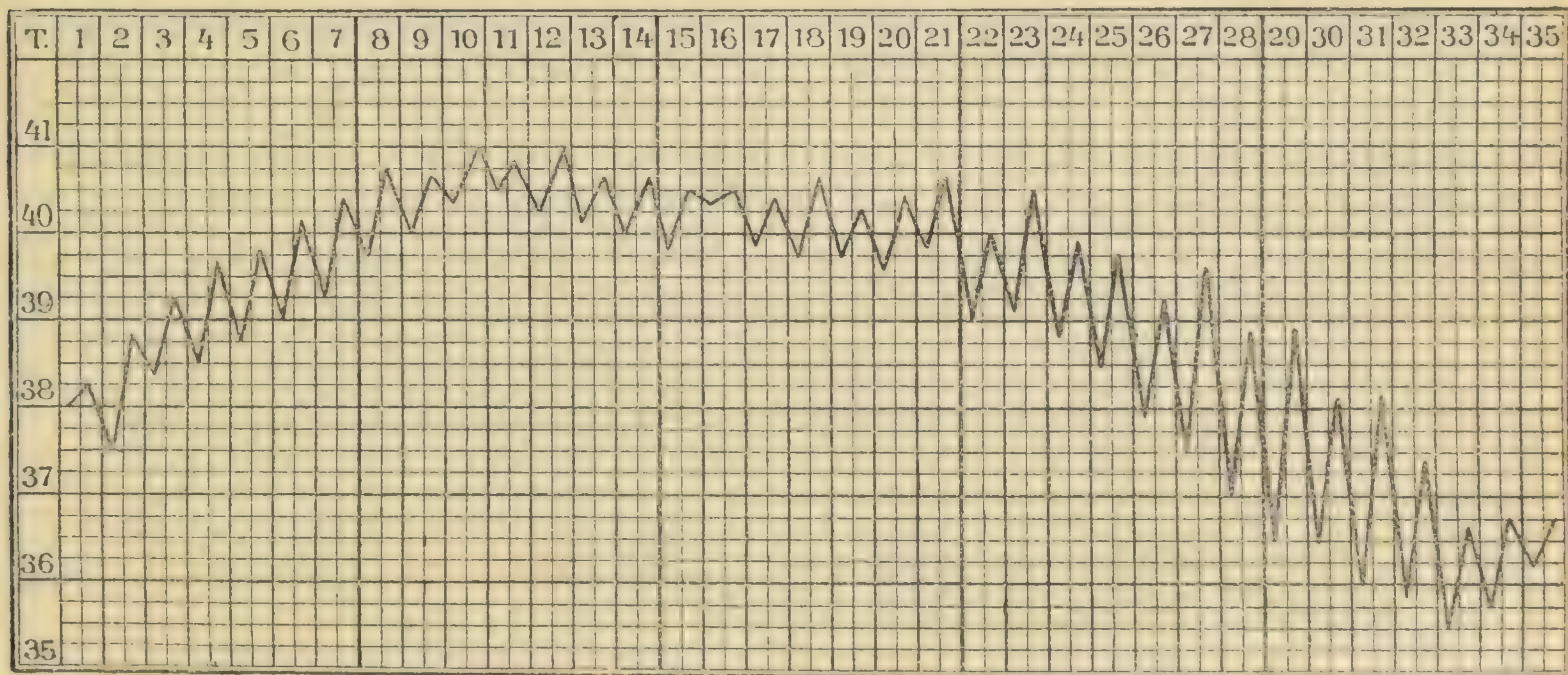


Рис. 671.

Типичная температурная кривая при брюшномъ тифѣ.

intermittens anteponens или postponens). Въ безлихорадочныхъ промежуткахъ, по большей части, существуетъ полное благосостояніе. Представителемъ возвратнаго типа Л-и является возвратный тифъ (febris recurrens). Здѣсь приступы постоянной Л-и въ 41—42°, продолжающіеся нѣсколько дней, чередуются съ безлихорадочными промежутками, продолжающимися тоже нѣсколько дней. Первый приступъ длится обыкновенно 6 дней, а первый безлихорадочный промежутокъ 7 дней; продолжительность слѣдующихъ приступовъ становится все короче, а продолжительность безлихорадочныхъ промежутковъ все длиннѣе (рис. 673). Такой же, хотя и не столь рѣзко выраженный, возвратный типъ Л-и представляетъ хроническая возвратная лихорадка, которая протекаетъ клинически подъ картиной псевдолейкэміи или бугорчаточнаго лимфоматоза, симулирующаго псевдолейкэмію. Здѣсь длинные лихорадочные приступы, продолжающіеся по нѣсколько недѣль, чередуются со столь же длинными безлихорадочными періодами. При хронической бугорчаткѣ легкихъ иногда встрѣчается извращенный типъ температуры (typus inversus), при которомъ самыя высокія температуры бываютъ утромъ, а самыя низкія вечеромъ. Температуры ниже нормы наблюдаются чаще всего при критическомъ паденіи Л-и (напр., при крупозной пнеймоніи) и при коллапсѣ. Въ послѣднемъ случаѣ паденіе температуры сопровождается общей слабостью и слабостью сердца, которая сказывается, главнымъ образомъ, въ маломъ и частомъ пульсѣ. Если у больного въ продолженіе долгаго времени существуетъ постоянная Л. безъ другихъ явленій, характерныхъ для опредѣленной болѣзни, то при болѣе послабляющемъ типѣ ея надо подумать о слѣдующихъ болѣзняхъ: подострой бугорчаткѣ, атипической формѣ брюшного тифа, сифилисѣ печени (гуммы печени), бугорчаточной формѣ псевдолейкэміи, септикопіэміи (язвенный эндокардитъ, гнойный холециститъ, поддіафрагмальный абсцессъ, легочный абсцессъ). Если типъ лихорадки болѣе перемежающійся, то надо имѣть въ виду слѣдующія болѣзни: малярію, септикопіэмію, брюшной тифъ, возвратный тифъ, бугорчаточную форму псевдолейкэміи, гектическую Л-у при бугорчаткѣ. Рефлекторной Л-ой прежде считалась та Л., которая появляется при желчекаменной болѣзни и при катетеризаціи. Согласно современному состоянію нашихъ знаній существованіе такой рефлекторной Л-и подлежитъ большому сомнѣнію. При желчныхъ камняхъ большую роль играютъ микроорганизмы и воспаленіе желчнаго пузыря и желчныхъ путей; при такъ назыв. уретральной Л-ѣ всегда имѣются измѣненія мочи. Поэтому и здѣсь является вѣроятнымъ зараженіе или отравленіе. При болѣзняхъ центральной нервной системы, помимо заразныхъ болѣзней ея, наблюдается иногда Л. Такъ, при большихъ кровоизліяніяхъ въ головной мозгъ часто встрѣчается повышеніе тем-

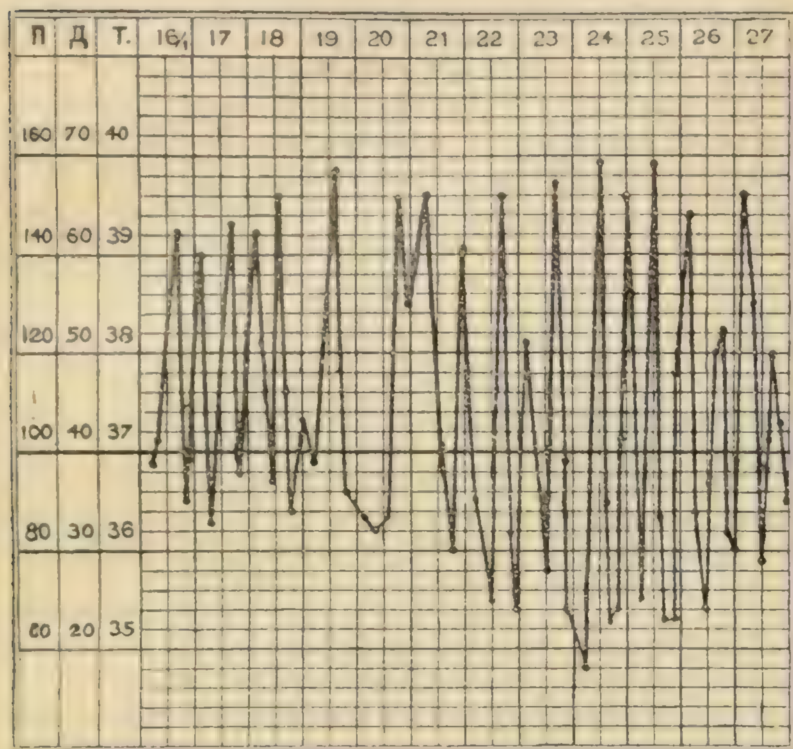
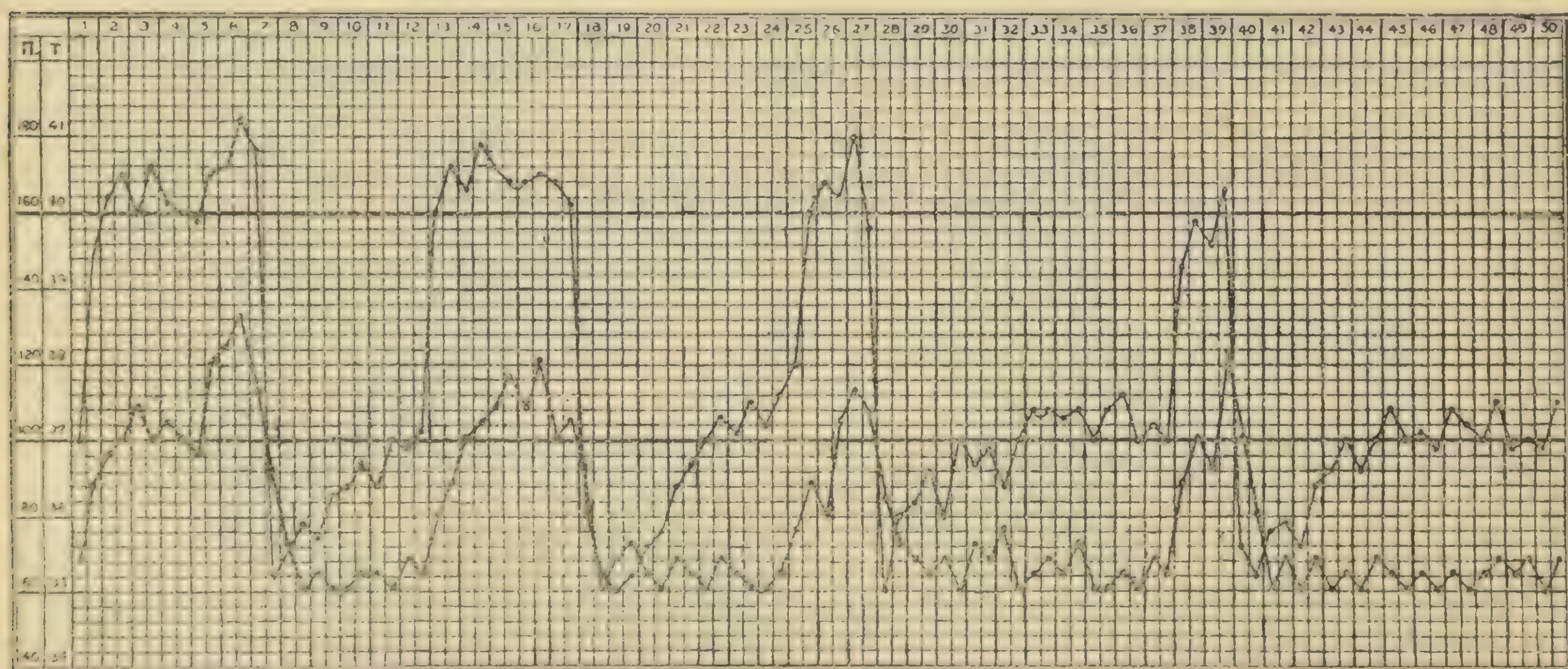


Рис. 672.



Типическая возвратная лихорадка. Три возврата.

Рис. 673.

пературы; оно, вѣроятно, обусловливается всасываніемъ продуктовъ распаденія излившейся крови. (Тепловой ударъ ничего общаго съ лихорадкой не имѣетъ и представляетъ собой нечто иное, какъ перегрѣваніе тѣла, чаще всего вслѣдствіе задержки въ потерѣ тепла кожей, обусловленной окружающей высокой температурой. *Ред.*). Л. иногда наблюдается при общихъ судорогахъ, при мозговыхъ опухоляхъ и другихъ болѣзняхъ головного мозга. При судорогахъ (status epilepticus, столбнякъ) на первый планъ, быть-можетъ, выступаетъ теплота, развившаяся отъ сильныхъ мышечныхъ сокращеній; происхожденіе Л-и, сопровождающей мозговыя опухоли и другія болѣзни мозга, вѣроятно, объясняется раздраженіемъ мозговыхъ центровъ, которые находятся въ непосредственной связи съ регуляціей тепла. Относительно Л-и истеричныхъ, существованіе которой въ нѣкоторыхъ случаяхъ доказано съ большой достовѣрностью, пока нельзя сказать ничего опредѣленнаго. — Общее **лѣченіе** Л-и. Вопросъ о томъ, приноситъ ли повышеніе температуры при Л-ѣ пользу или вредъ организму, еще далеко не рѣшенъ. Однако, нѣкоторые опыты говорятъ за то, что высокая температура оказываетъ благопріятное вліяніе на болѣзненный процессъ; возможно, что она отчасти ослабляетъ вирулентность болѣзневозбудителей, отчасти же дѣлаетъ ихъ совершенно безвредными. Лѣченіе Л-и имѣетъ цѣлью вообще понизить температуру (жаропониженіе—antipyresis), а также освѣжить и подкрѣпить больного. При высокой и постоянной Л-ѣ, главнымъ образомъ, примѣняются водолѣчебныя процедуры. Къ самымъ простымъ мѣропріятіямъ принадлежатъ обмыванія отдѣльныхъ частей и всего тѣла прохладной водой или разбавленнымъ уксусомъ (1 ч. уксуса на 2 чч. воды). Сильнѣе охлаждаютъ влажныя завертыванія въ простыни, смоченныя въ водѣ 24°—14° Ц. Лѣченіе прохладными ваннами играетъ большую роль особенно при брюшномъ тифѣ. Обыкновенно больного сажаютъ въ ванну, лишь только температура поднимется до 39° или 39,5°; температура ванны должна равняться 28—24° Ц., причемъ дѣлаются обливанія водой въ 5—8° и сильныя растиранія больного. Продолжительность ванны равняется 8—10 минутамъ. Для очень ослабленныхъ лицъ рекомендуются продолжительныя тепловатыя ванны въ 35° Ц., которыя постепенно охлаждаются притекающей водой до 24° Ц. Ванны дѣйствуютъ жаропонижающимъ образомъ и оживляютъ нервную систему. Можно также понизить лихорадочную температуру лѣкарствами. Чаще всего употребляются съ этой цѣлью chininum bisulfuricum (0,5 — 1,5 въ день), антипиринъ (0,5—1,5 въ день), антифебринъ (0,5—1,0 въ день), пирамидонъ (0,5—1,5 въ день). Въ общемъ, лѣкарственный способъ лѣченія Л-и малоупотребителенъ, такъ какъ жаропонижающія средства при долгомъ употребленіи отчасти оказываютъ вредное дѣйствіе. Поэтому они примѣняются лишь въ извѣстныхъ случаяхъ Л-и, какъ вспомогательныя средства при водолѣченіи. *Pineles.*

Лицевое положеніе, см. Роды.

Лицевой нервъ (nervus facialis). Л. нервъ выходитъ изъ мозга у задняго края Вароліева моста медіально отъ слухового нерва и входитъ въ porus acusticus internus, въ которомъ тянется въ латеральную сторону, лежа впереди слухового нерва. Затѣмъ онъ входитъ въ canalis facialis, образуетъ сначала ganglion geniculi (см. рис. 674) и поворачиваетъ кзади. На этомъ участкѣ своего протяженія Л. нервъ лежитъ въ медіальной стѣнкѣ барабанной полости, отдѣленный отъ нея только очень тонкой костной перепонкой. При этомъ онъ проходитъ въ такъ назыв. eminentia facialis выше fenestra vestibuli (ovalis). Здѣсь нервъ поворачиваетъ легкой дугой внизъ и такимъ образомъ попадаетъ въ область задней стѣнки барабанной полости. Выше нерва лежитъ antrum mastoideum, позади него—sinus sigmoideus. Нервъ при этомъ проходитъ на глубинѣ прибл. 1—$1^1/_2$ сант., считая отъ поверхности сосцевиднаго отростка. Послѣ выхода изъ foramen stylomastoideum Л. нервъ входитъ въ вещество околоушной железы, въ которой тянется кнаружи и впередъ. Здѣсь онъ въ fossa retromandibularis охватываетъ v. facialis poster. и a. carotis ext. на ихъ латеральной сторонѣ и выходитъ на лицо. Здѣсь Л. нервъ развѣтвляется, причемъ отдѣльныя его вѣтви выходятъ у ротового края околоушной железы. Нервъ обслуживаетъ всю мимическую мускулатуру лица, далѣе заднее брюшко m. digastrici, platysma и m. stapedius. *Tandler.*

Лицевой нервъ, параличъ его. Развитіе паралича Л-ого нерва возможно слѣдующимъ путемъ:

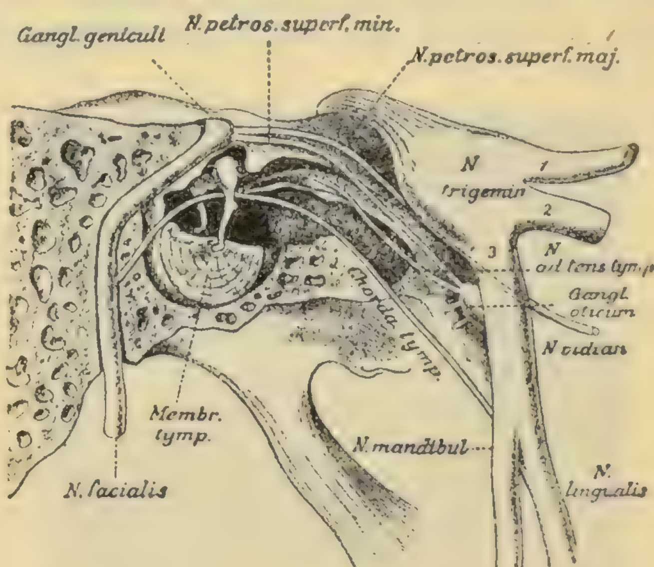


Рис. 674.

Отношенія лицевого нерва къ слуховому органу. (По Heitzmann'у)

1) Параличъ Л-ого нерва можетъ развиться прежде всего отъ простуды, такъ наз. простудный параличъ (paralysis refrigeratoria). Л. нервъ представляетъ весьма благопріятную почву для простуды въ виду того, что лицо является непокрытымъ. Относительно условій, при которыхъ такой параличъ возникаетъ, ничего опредѣленнаго не извѣстно; надо полагать, что нервъ обладаетъ нѣкоторымъ предрасположеніемъ къ простудѣ, иначе нельзя было бы себѣ объяснить, почему параличъ Л-ого нерва не возникаетъ при всякой разницѣ температуры, которой лицо подвергается. Въ настоящее время извѣстно, что въ основѣ простуднаго паралича Л-ого нерва лежитъ невритъ, который сильнѣе всего развитъ въ самыхъ периферическихъ частяхъ нерва, т.-е. въ его развѣтвленіяхъ на лицѣ, и постепенно уменьшается по направленію кверху. 2) Далѣе, частой причиной развитія паралича Л-ого нерва служатъ заболѣванія уха. На рис. 674 изображены отношенія слухового органа къ этому нерву; всякое пораженіе барабанной полости, связанное съ суженіемъ ея, будь то припуханіе или гнойный выпотъ, уже можетъ вызвать параличъ Л-ого нерва. Чаще всего, однако, онъ возникаетъ

при костоѣдѣ скалистой кости вслѣдствіе гнойныхъ процессовъ въ среднемъ ухѣ. 3) Параличъ Л-ого нерва обусловливается также другими заболѣваніями по сосѣдству съ этимъ нервомъ: заболѣваніями околоушной железы, припуханіемъ и воспаленіемъ лимфатическихъ железъ нижней челюсти, заболѣваніями основанія черепа въ окружности мѣста выхода Л-ого нерва изъ мозга (опухоли, аневризмы, выпоты). 4) Травматическій параличъ Л-ого нерва происходитъ отъ поврежденій вѣтвей этого нерва на лицѣ вслѣдствіе раненій — колотыхъ, ушибленныхъ, огнестрѣльныхъ, поврежденій при родоразрѣшеніи или вслѣдствіе перелома основанія черепа. Иногда параличъ Л-ого нерва можетъ получиться и отъ щипцевъ. 5) Послѣ заразныхъ болѣзней параличи Л-ого нерва происходятъ рѣдко; описаны случаи такого паралича послѣ инфлуэнцы, тифа, дифтеріи. 6) Сифилисъ обусловливаетъ параличъ Л-аго нерва или вслѣдствіе первичнаго ядернаго пораженія, или въ видѣ гуммознаго периферическаго неврита, или вслѣдствіе гуммы на основаніи черепа. 7) Наконецъ, описаны случаи паралича лицевого нерва отъ отравленій алкоголемъ, окисью углерода, свѣтильнымъ газомъ, свинцомъ. 8) Ядро Л-ого нерва въ продолговатомъ мозгу можетъ находиться въ состояніи врожденнаго

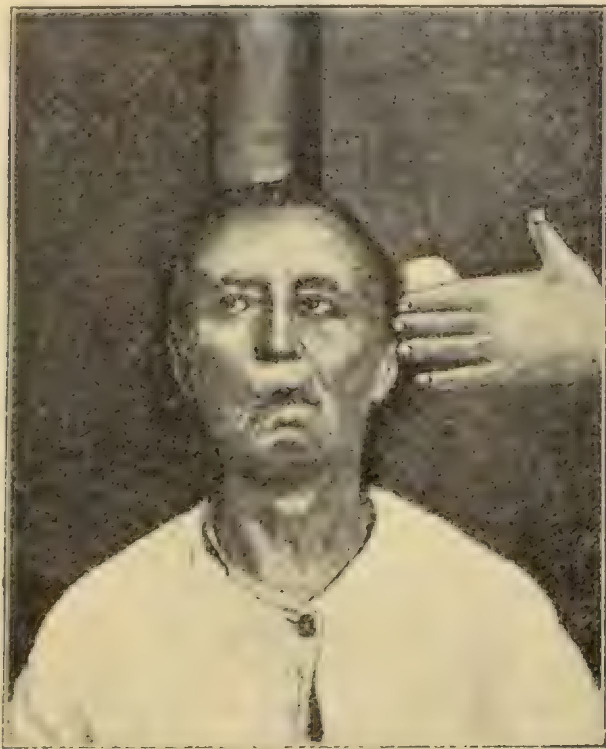


Рис. 675.

Параличъ лицевого нерва. (По Oppenheim'у).

заболѣванія, въ видѣ недостаточнаго развитія, аналогично нервнымъ ядрамъ глазныхъ мышцъ, или заболѣваніе это служитъ частичнымъ явленіемъ прогрессивнаго бульбарнаго паралича (ср. Бульбарный параличъ, I, ст. 542), или, наконецъ, оно поражается при кровотеченіяхъ, размягченіяхъ и опухоляхъ этой области. На пути Л-ого нерва черезъ мостъ, мозговыя ножки, внутреннюю капсулу, черезъ волокна лучистаго вѣнца могутъ также быть размягченія, кровоизліянія и опухоли, которыя могутъ дать параличъ Л-ого нерва; наконецъ, центръ Л-ого нерва въ корѣ большого мозга—наиболѣе низкая часть переднихъ центральныхъ извилинъ—способствуетъ параличу этого нерва благодаря острому энцефалиту или благодаря опухоли.—Симптомы. Чисто ревматическій параличъ Л-ого нерва развивается большей частью внезапно. Иногда ему предшествуютъ предвѣстники въ видѣ болей въ ухѣ и позади него, которыя, понятно, должны быть отнесены на счетъ одновременнаго пораженія тройничнаго нерва или n. occipitalis maj. и min. Появленіе паралича Л-ого нерва больные замѣчаютъ сначала по затрудненію движеній мышцъ лица, особенно рта, при разговорѣ и смѣхѣ, или же посторонніе обращаютъ вниманіе на ихъ скошенное лицо. При параличѣ Л-ого нерва (обыкновенно онъ бываетъ только одностороннимъ) парализована вся пораженная половина лица (см. рис. 675): лобъ остается гладкимъ вслѣдствіе отсутствія тонуса въ m. frontalis, онъ не можетъ быть собранъ въ складки, движенія покрововъ головы—поскольку они вообще возможны—на парализованной сторонѣ не могутъ быть произведены, люди, которые могутъ двигать ушами, въ состояніи дѣлать это только на здоровой сторонѣ. Глазъ остается открытымъ и, вслѣдствіе паралича m. orbicularis palpebrarum, не можетъ быть закрытъ, такъ что остается щель—такъ наз. заячій глазъ (lagophtalmus). Вслѣдствіе недостаточнаго закрытія вѣкъ на глазу легко получаются воспалительныя явленія и образованіе язвъ; вслѣдствіе паралича Horner'овской мышцы, образующей медіальную часть m. orbicularis, слезныя точки смѣщаются одна относительно другой, такъ что отдѣляющіяся слезы не могутъ изливаться въ слезно-носовой каналъ, а свободно стекаютъ по глазу, такъ наз. epiphora. Носъ обыкновенно принимаетъ косое положеніе такъ какъ носовыя мышцы здоровой стороны оттягиваютъ къ себѣ верхушку носа; носовое отверстіе больной стороны нѣсколько сужено вслѣдствіе паралича m. dilatator narium, такъ что токъ воздуха можетъ поступать въ эту половину носа только въ недостаточной степени, вслѣдствіе чего здѣсь развивается притупленіе обонянія. Носогубная складка на парализованной сторонѣ сглажена, ротъ на больной сторонѣ свисаетъ вслѣдствіе паралича m. orbicularis oris, движенія на этой сторонѣ невозможны, больные поэтому не могутъ свистѣть, не могутъ вытянуть ротъ, ни надуть губъ — здѣсь, кромѣ того, играетъ роль еще параличъ m. buccinatorii, — такъ что воздухъ при этомъ выдѣляется изъ угла рта больной стороны съ ясно различимымъ шумомъ. Жидкости обратно вытекаютъ изъ парализованнаго угла рта; рѣчь вслѣдствіе затрудненія правильнаго образованія звуковъ, особенно губныхъ, становится неясной. Слюна вытекаетъ изъ парализованной стороны, такъ какъ ротъ не можетъ надлежащимъ образомъ закрываться. Языкъ при высовываніи какъ бы уклоняется въ парализованную сторону, но это зависитъ отъ того, что здоровый уголъ рта при высовываніи языка удаляется отъ послѣдняго. Всѣ эти явленія имѣются на лицо, когда Л. нервъ парализованъ только въ своихъ развѣтвленіяхъ въ мышцахъ лица; когда нервъ поражается также на своемъ пути черезъ Фаллопіевъ каналъ, тогда присоединяются еще новыя явленія. Здѣсь отъ нерва отходятъ вѣтви, имѣющія отношеніе къ движеніямъ ушной раковины, къ органу вкуса, къ слуху и къ иннерваціи неба (см. рис. 676). При параличѣ n. auricul. post. изолированное движеніе ушной раковины, поскольку оно вообще возможно было въ нормальныхъ условіяхъ, прекращается. Вкусъ разстраивается, благодаря участію chordae tympani. Послѣдняя снабжаетъ переднія двѣ трети языка вкусовыми волокнами, причемъ она послѣ своего отхожденія отъ ствола Л-ого нерва присоединяется къ язычному нерву

(n. lingualis). При параличѣ n. stapedii получается ненормальная тонкость слуха (hyperakusis, oxyokoia), причемъ въ пораженномъ ухѣ всѣ тона, особенно низкіе, ощущаются непріятно рѣзкимъ, часто прямо болѣзненнымъ образомъ. Наконецъ, Л. нервъ черезъ n. petrosus superficialis major, идущій отъ n. trigeminus къ ganglion geniculi, имѣетъ также отношеніе къ нёбу, и описаны случаи, въ которыхъ при пораженіи выше gangl. geniculi или въ немъ самомъ получался полный парезъ нёба соотвѣтствующей стороны: свисаніе небной занавѣски пораженной стороны, отставаніе ея при интонаціи, носовой оттѣнокъ голоса, разстройства глотанія. Однако, въ иннерваціи небной занавѣски участвуютъ еще и другіе нервы—trigeminus, accessorius, vagus,—такъ что трудно рѣшить, имѣется ли въ каждомъ данномъ случаѣ чистый параличъ Л-ого нерва. Косое положеніе

нижена только количественно, при параличѣ нервнаго ядра существуетъ частичная или полная реакція перерожденія. Чисто-ревматическіе параличи Л-ого нерва въ большинствѣ случаевъ излѣчиваются, хотя и послѣ продолжительнаго времени; часто, однако, впослѣдствіи развиваются контрактуры, при которыхъ пораженной на первый взглядъ представляется здоровая сторона: щечно-носовая складка бывшей больной стороны стоитъ тогда ниже, ротъ оттянутъ на бывшую парализованную сторону, глазная щель становится уже. Кромѣ того, на сторонѣ, которая была больной, могутъ развиться сочувственныя движенія—движенія угла рта при закрытіи глаза, движенія глазной щели при оттягиваніи угла рта и пр.—и въ мышцахъ, бывшихъ пораженными, появляются молніеносныя, непроизвольныя подергиванія.—Діагнозъ паралича Л-ого нерва легокъ и мо-

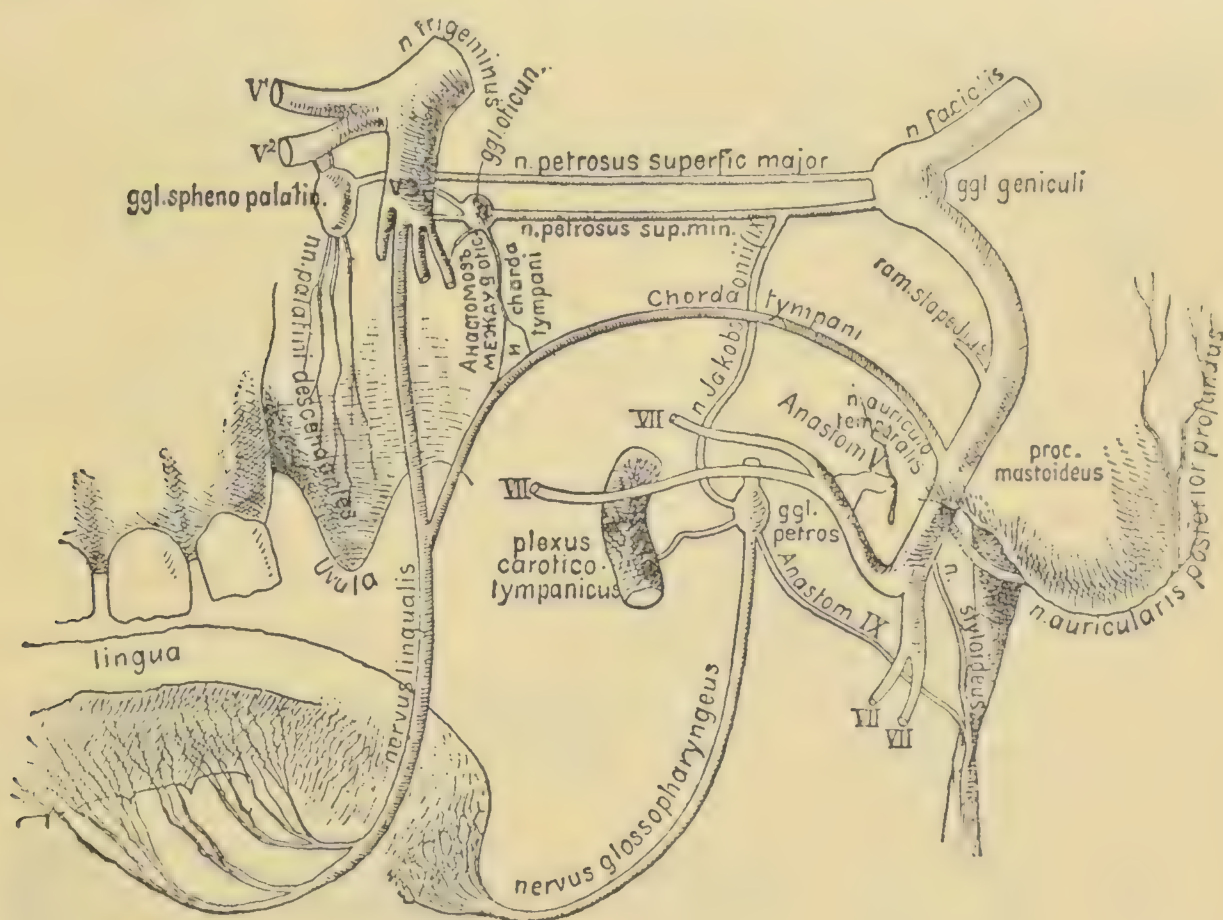


Рис. 676.

Соединенія n. facialis съ n. trigeminus и n. glossopharyngeus. (По Leube).

язычка для діагностики паралича Л-ого нерва не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ оно встрѣчается и у совершенно здоровыхъ людей. Трофическія и сосудодвигательныя разстройства на парализованной половинѣ лица представляются въ видѣ одутловатости и припуханія кожи, а также въ видѣ herpes facialis, секреторныя разстройства—въ видѣ гипергидроза или ангидроза, а также увеличенія слюнотеченія и слезотеченія. Электрическая реакція паралича Л-ого нерва при периферическихъ формахъ зависитъ отъ тяжести процесса, и прогнозъ поэтому обусловливается только этой послѣдней. Въ легкихъ случаяхъ нѣтъ никакого измѣненія электрической реакціи, въ случаяхъ средней тяжести существуетъ частичная реакція перерожденія, въ тяжелыхъ—полная реакція перерожденія. При центральномъ параличѣ Л-ого нерва электрическая реакція либо остается безъ измѣненія, либо по-

жетъ быть поставленъ съ перваго же взгляда. Труднѣе и требуетъ тщательнаго изслѣдованія опредѣленіе локализаціи паралича въ нервѣ. При этомъ лучше всего руководствоваться превосходной схемой Erb'a (см. рис. 677). Если параличъ лицевыхъ мышцъ составляетъ единственный симптомъ, и если движенія ушныхъ мышцъ совершаются безпрепятственно, то пораженіе лежитъ внѣ Фаллопіева канала. Если пораженъ также n. auricularis post., т.-е. если затруднены движенія ушныхъ мышцъ, то пораженіе должно лежать въ Фаллопіевомъ каналѣ ниже мѣста отхожденія chordae. Если присоединяются еще разстройства вкуса на обѣихъ переднихъ третяхъ языка, то пораженіе локализируется въ Фаллопіевомъ каналѣ между chorda и n. stapedius; оно лежитъ выше послѣдняго, когда при этомъ появляются разстройства слуха. Если, наконецъ, наряду съ полнымъ параличомъ лицевыхъ мышцъ,

разстройствомъ вкуса, пониженіемъ слуха, существуетъ ещъ параличъ небной занавѣски, то пораженіе лежитъ въ ganglion geniculi. Пораженія Л-ого нерва на основаніи мозга большей частью даютъ еще одновременные параличи другихъ мозговыхъ нервовъ, главнымъ образомъ, слухового; одновременная глухота и параличъ лицевого нерва можетъ быть обусловлена только заболѣваніемъ нерва у внутренняго слухового от-

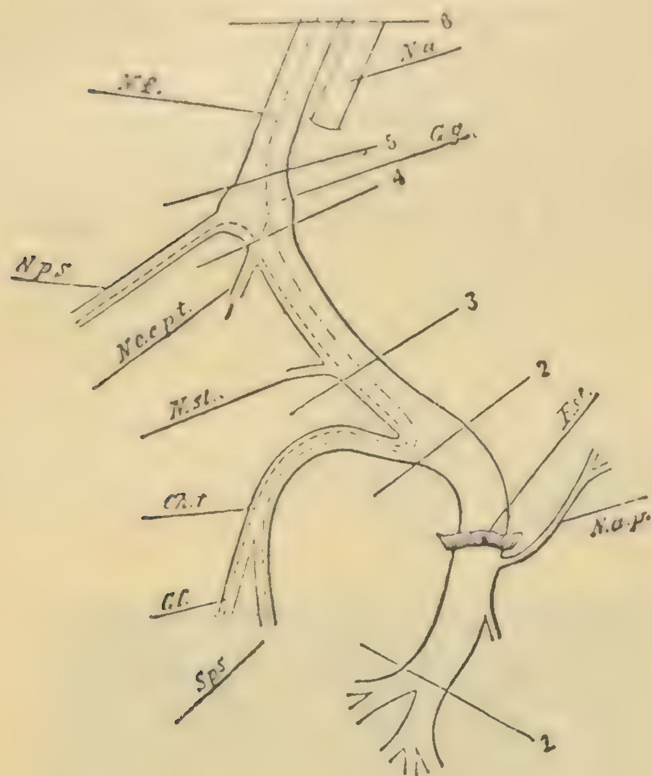


Рис. 677.

По Erb'у.

N. f.—nervus facialis. *F. st.*—foramen stylo-mastoideum. *N. a. p.*—nervus auricularis posterior. *N. p. s.*—nervus petr. sup. maj. *N. c. c. p. t.*—nervus communicans cum plexu tympanico. *N. st.*—nervus stapedius. *Ch. t.*—chorda tympani. *N. a.*—nervus acusticus. *G. g.*—ganglion geniculi.

верстія (porus acust. int.), большей частью вслѣдствіе перелома черепа. При параличѣ Л-ого нерва, обусловливаемомъ заболѣваніями большого мозга—мозговой коры, внутренней капсулы,—всегда остается свободной лобная вѣтвь; при пораженіи нерва во внутренней капсулѣ существуетъ также неодновременный параличъ конечностей. При пораженіи Л-ого нерва въ мозговыхъ ножкахъ (см. рис. 678) имѣется параличъ n. oculomotorii на ряду съ перекрестнымъ параличомъ конечностей; при пораженіи нерва въ мосту—перекрестный параличъ конечностей, оба раза безъ участія лобной вѣтви. При заболѣваніяхъ ядра лицевого нерва участвуютъ преимущественно мышцы губы. Двусторонній параличъ Л-ого нерва—diplegia facialis—явленіе очень рѣдкое. Онъ можетъ (очень рѣдко) получиться вслѣдствіе перехода паралича при ревматическихъ формахъ на другую сторону или вслѣдствіе обширнаго заболѣванія на основаніи мозга, захватывающаго оба лицевыхъ нерва, вслѣдствіе аневризмъ, менингитовъ, или вслѣдствіе заболѣваній путей лицевого нерва въ мосту и продолговатомъ мозгу, наконецъ, при множественномъ невритѣ. Лицо въ этихъ случаяхъ совершенно неподвижно, всякое мимическое выраженіе лица отсутствуетъ, такъ что лицо представляется совершенно похожимъ на маску (см. рис. 679).—Лѣченіе прежде всего должно быть направлено на устраненіе основного страданія, особенно пораженія уха, далѣе на борьбу съ заболѣваніями на основаніи черепа или на другихъ мѣстахъ мозга, причемъ значе-

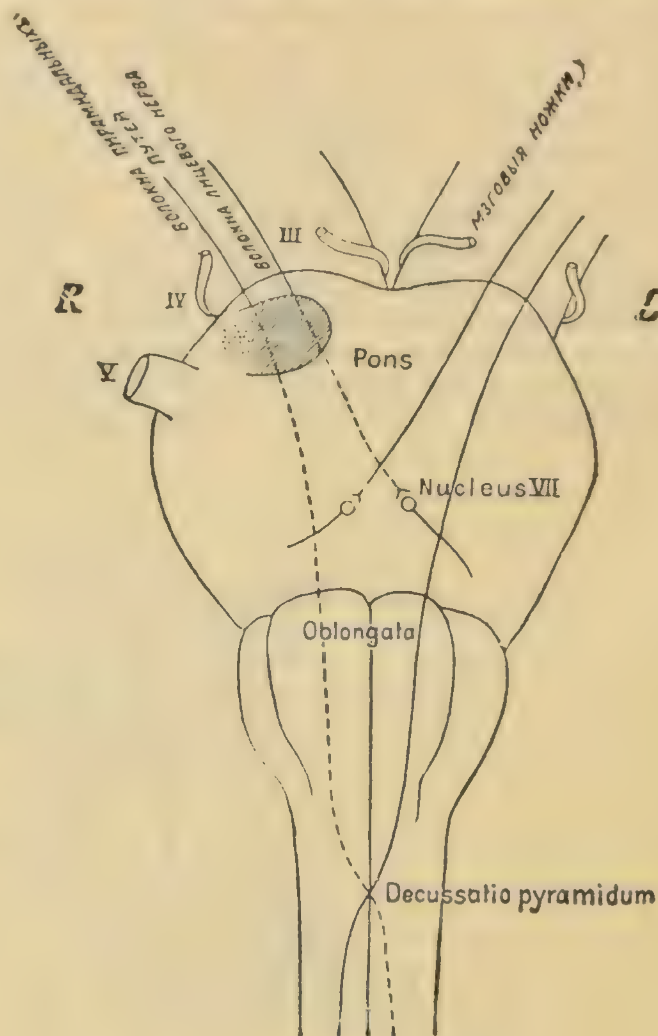


Рис. 678.

По Leube.

ніе можетъ имѣть собственно только противосифилитическое лѣченіе. Во всемъ остальномъ лѣченіе при всѣхъ параличахъ лицевого нерва, осо-



Рис. 679.

Diplegia facialis. (По Oppenheim'у).

бенно при ревматическихъ, можетъ быть только электрическимъ. Оно должно сообразоваться съ реакціей нерва на электрическій токъ (неизмѣненный нервъ, частичная или полная реакція перерожденія); поэтому всегда необходимо предварительное электродіагностическое изслѣдованіе. Нѣтъ ничего болѣе ошибочнаго—какъ это часто бы-

ваетъ — фарадизовать безъ разбора всякій параличъ Л-ого нерва. Какъ-разъ тяжелыя формы съ полной реакціей перерожденія уже больше не реагируютъ на индуктивный токъ, и фарадическое лѣченіе при нихъ совершенно безполезно. Здѣсь нужно только гальванизировать. Многія легкія формы паралича Л-ого нерва излѣчиваются какъ при электрическомъ лѣченіи, такъ и безъ него; это, однако, не можетъ служить основаніемъ, чтобы отказаться отъ электризаціи: если параличъ скоро проходитъ, то врачъ и паціентъ довольны; если же, напротивъ, электризація не была примѣнена, и параличъ сталъ тяжелѣе, то врача, по справедливости, упрекаютъ, что онъ ничего не сдѣлалъ. Кромѣ электричества, при ревматическомъ параличѣ Л-ого нерва имѣютъ еще значеніе діафорезъ, салициловые препараты, теплыя обертыванія, горячія ванны. Массажъ трудно примѣнить на лицѣ. Слѣдуетъ рекомендовать упражненія пораженныхъ мышцъ, которыя больной продѣлываетъ самъ, стоя передъ зеркаломъ. Рекомендовавшіяся прежде впрыскиванія стрихнина безцѣльны. Хирургическое лѣченіе паралича Л-ого нерва состоитъ въ растяженіи нерва, а также въ косметическихъ операціяхъ на лицевыхъ мышцахъ при неизлѣчимыхъ параличахъ. Глазъ долженъ быть предохраненъ отъ воспаленій и инородныхъ тѣлъ при помощи ношенія повязки.

Windscheid.

Лицевой нервъ, судорога его. Надо различать судорогу Л-ого нерва, вызванную органическими заболѣваніями, отъ формъ идіопатическихъ. Л. нервъ можетъ быть приведенъ въ судорожное состояніе на всемъ своемъ протяженіи наличностью какого-либо пораженія: опухолями нервнаго центра въ передней центральной извилинѣ, аневризмами a. basilaris на основаніи черепа, заболѣваніями средняго уха, поврежденіями лица, какъ, напр., послѣ рубцовъ отъ удара рапирою, сдавленіемъ Л-ого нерва припухшими шейными железами. Или же судорога Л-ого нерва происходитъ рефлекторнымъ путемъ вслѣдствіе поврежденій глазъ, инородныхъ тѣлъ въ нихъ, пораженій полости рта, особенно каріозныхъ зубовъ, или же судорога эта обусловливается кишечными паразитами, аномаліями положенія женскихъ половыхъ органовъ, состояніемъ беременности и т. п. Однако, при этихъ формахъ естественно является предположеніе, что въ основѣ лежитъ невропатическое предрасположеніе—неврастенія, истерія—обусловливающее развитіе идіопатической судороги Л-ого нерва, наиболѣе частой формы. Весьма сомнительно вліяніе простуды.—**Симптомы.** Судорога Л-ого нерва можетъ быть диффузной, т.-е. охватывающей весь нервъ, или только частичной, ограниченной отдѣльными вѣтвями. *A*) Разлитая судорога является преимущественно клонической и обнаруживается въ видѣ короткихъ подергиваній всей мускулатуры лица, одностороннихъ или двустороннихъ, въ различные промежутки времени. При этомъ всѣ мышцы поражаются равномѣрно, и тогда получается столь страшная для неспеціалиста картина, или же мышцы поражаются неравномѣрно: чаще всего поражаются m. orbicularis palpebrarum, zygomaticus и orbicularis oris. При значительно болѣе рѣдкой тонической формѣ лицо на моментъ остается въ положеніи контрактуры. Форма эта иногда встрѣчается какъ частичное явленіе столбняка или при истеріи. *Б*) Частичная судорога Л-ого нерва. Наиболѣе частой формой является судорога m. orbicularis palpebrarum. Клоническая форма носитъ названіе моргания (nictitatio), и въ извѣстныхъ границахъ является физіологической; только при постоянныхъ безпрерывныхъ сокращеніяхъ этой мышцы можно говорить о патологическомъ состояніи. Судорога всегда бываетъ двусторонней. Тоническая форма (blepharospasmus), напротивъ, всегда является патологической. При этомъ получается моментальное полное закрытіе вѣкъ. Судорога происходитъ или на почвѣ истеріи, или обусловливается поврежденіями лица, заболѣваніями глазъ и полости рта. Иногда она можетъ быть вызвана самопроизвольно посредствомъ давленія на «точки давленія» на нервъ, существующія при невралгіи тройничнаго нерва, или посредствомъ давленія на плечевое сплетеніе. Въ этихъ случаяхъ дѣло, повидимому, идетъ исключительно объ истерическихъ состояніяхъ. Другія частичныя судороги лицевой мускулатуры рѣдки. Онѣ встрѣчаются собственно только въ клонической формѣ послѣ поврежденій лица или обусловливаются рубцами отъ этихъ послѣднихъ. Особую форму тоническихъ частичныхъ судорогъ Л-ого нерва составляютъ контрактуры, развивающіяся послѣ паралича лица (см. Лицевой нервъ, параличъ его).—**Діагнозъ** судороги Л-ого нерва не труденъ. Отличать ее надо только отъ только-что упомянутыхъ контрактуръ послѣ паралича лицевого нерва. Діагнозъ, однако, долженъ прежде всего сопровождаться констатированіемъ имѣющагося основного страданія. — На это непремѣнно должно быть направлено и **лѣченіе.** Надо стремиться къ устраненію аномалій глазъ, излѣченію заболѣваній полости рта, настоятельному принятію мѣръ къ регулярному опорожненію кишекъ. При идіопатическихъ судорогахъ Л-ого нерва необходимо общее лѣченіе неврастеніи и истеріи. Непосредственное лѣченіе состоитъ въ примѣненіи отвлекающихъ средствъ на кожу, а въ свѣжихъ, зависящихъ отъ простуды случаяхъ—въ вызываніи потѣнія. Внутрь дается бромъ, или же кураре, стрихнинъ, гіосцинъ. Электричествомъ судорога Л-ого нерва лѣчится такъ, что анодомъ дѣйствуютъ стабильно на стволъ нерва, пускаютъ токъ силою въ 2—3 миллиампера, и затѣмъ подвергаютъ мышцы лабильному дѣйствію токомъ такой же силы. Фарадизаціи слѣдуетъ избѣгать, если при этомъ не преслѣдуются цѣли непосредственнаго дѣйствія внушенія. Наконецъ, можно примѣнить и хирургическое лѣченіе: перерѣзку Л-ого нерва (менѣе примѣнимо, такъ какъ она всегда влечетъ за собой параличъ нерва), растяженіе нерва или перерѣзку чувствительныхъ вѣтвей тройничнаго нерва, если ими поддерживается состояніе раздраженія Л-ого нерва.

Windscheid.

Лицевой нервъ, феноменъ его, см. Тетанія.

Лицевыя мышцы, судорога ихъ, см. Тикъ.

Лицевыя щели (щеки, губы, небо) врожденныя. Лицо, какъ извѣстно, образуется отъ слиянія различныхъ отростковъ, которые выростаютъ къ концу второй недѣли въ окружности ротовой щели изъ первой жаберной дуги и на переднемъ концѣ черепа (см. рис. 680 по His'у). Изъ первой жаберной дуги сзади и сверху съ каждой стороны выростаетъ верхнечелюстный отростокъ. Между этими обоими верхнечелюстными отростками вдвигается сверху, выростая изъ передняго черепного конца, лобный отростокъ; этотъ послѣдній дѣлится затѣмъ на средній и съ каждой стороны на латеральный лобный отростокъ. Средній лобный отростокъ отдѣляется съ обѣихъ сторонъ отъ наружнаго отростка

носовой бороздой. Средній лобный отростокъ дѣлится затѣмъ срединной вырѣзкой опять на двѣ половины. Изъ вырастающихъ сбоку отъ ротовой щели вверхъ верхнечелюстныхъ отростковъ образуются щеки, боковыя части верхней губы, верхнія челюсти и обѣ половины мягкаго неба. Лобный отростокъ содержитъ зачатки для наружнаго носа, рѣшетчатой кости, хрящевой перегородки, philtrum верхней губы, межчелюстныхъ костей и сошника. Изъ первой жаберной дуги образуются нижняя челюсть и дно рта. Языкъ врастаетъ въ отверстіе рта изъ области трехъ верхнихъ жаберныхъ дугъ. Вслѣдствіе слиянія

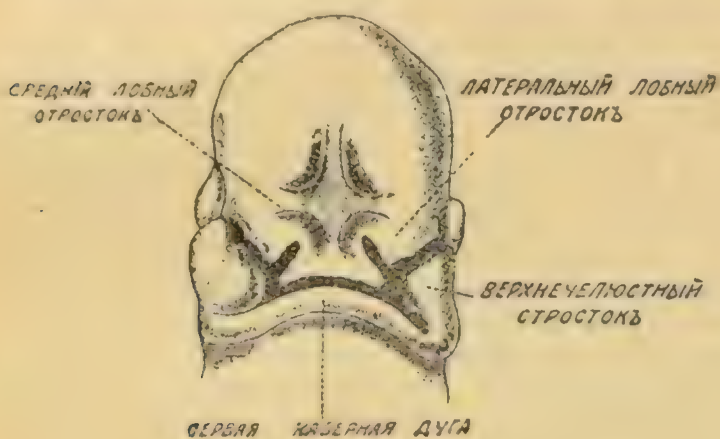


Рис. 680.

Голова 14-дневнаго зародыша (кроликъ).

названныхъ частей между собой и по средней линіи получается передняя стѣнка лица, въ которой остаются носовыя и ротовое отверстія какъ остатки прежде широко зіявшей первичной ротовой щели. Всѣ жаберныя щели въ дальнѣйшемъ развитіи у млекопитающихъ и у птицъ исчезаютъ, за исключеніемъ первой щели, изъ которой образуются наружный слуховой проходъ, барабанная полость и Евстахіева труба. **Врожденные недостатки формы лица, т.-е. лицевыя щели, обнаруживаются особенно въ зародышевыхъ бороздахъ или щеляхъ между вышеупомянутыми отростками.** Если сліяніе краевъ зародышевыхъ щелей не наступаетъ, то остаются ненормальныя щелевыя образованія; если же это сліяніе переходитъ за предѣлы нормы, то получаются такъ наз. атрезіи.—Причины недостатковъ формы лица недостаточно выяснены. Въ общемъ, при образованіи щелей дѣло идетъ отчасти о дефектахъ вещества соотвѣтствующихъ зачатковъ, отчасти о механическихъ вліяніяхъ, которыя мѣшаютъ сліянію отдѣльныхъ частей, какъ, напр., аномаліи амніона, внѣдреніе тканевыхъ частицъ, ненормальное образованіе оболочекъ и кистъ (Dursy), необычное давленіе изнутри черепа (hydrocephalus, cephalocele) и пр. Имѣющія при образованіи щелей особенное значеніе аномаліи состоятъ, въ сущности, въ амніотическихъ сращеніяхъ, въ ненормальныхъ амніотическихъ нитяхъ, которыя своей тягой мѣшаютъ сліянію Л-ыхъ щелей. Относительно часто наблюдалась наслѣдственность, причемъ она большей частью сказывается со стороны матери, рѣдко со стороны отца. Наиболѣе частой врожденной Л-ою щелью является **заячья губа** (см. рис. 680 и 681), т.-е. расщелина верхней губы (**cheiloschisis**), часто связанная съ расщепленіемъ альвеолярной дуги, твердаго и мягкаго неба, т.-е. съ **волчьей пастью** (**cheilognathopalatoschisis**). Щель въ верхней губѣ и въ кости альвеолярной дуги и твердаго неба почти всегда лежитъ сбоку отъ средней линіи; щель мягкаго неба и язычка, напротивъ, лежитъ всегда по срединной линіи, такъ какъ небная занавѣска и язычекъ происходятъ вслѣдствіе непосредственнаго соединенія небныхъ пластинокъ по средней линіи безъ участія лобнаго отростка. Впрочемъ, до конца 2-го или начала 3-го мѣсяца утробной жизни небная расщелина представляетъ явленіе физіологическое, такъ какъ до этого времени языкъ стоитъ выше, чѣмъ свободные небные края. Затѣмъ языкъ освобождаетъ мѣсто, оба свободные края неба, т.-е. небныя пластинки, выдвигаются и соединяются надъ языкомъ. **Заячья губа** (cheiloschisis) зависитъ боль-

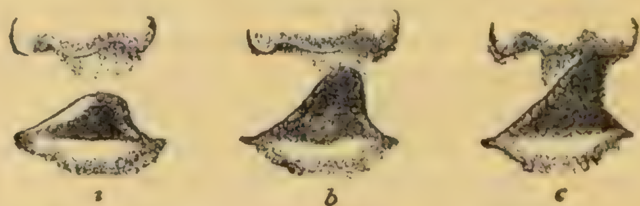


Рис. 681.

Различныя степени односторонней расщелины губы.

шей частью отъ несоединенія латеральнаго лобнаго отростка со среднимъ (**Albrecht**), рѣже отъ недостаточнаго или совершеннаго отсутствія сліянія средняго лобнаго отростка съ верхнечелюстнымъ отросткомъ (**Kölliker**); оно и бываетъ одностороннимъ или двустороннимъ, неполнымъ или полнымъ, простирающимся вплоть до носового отверстія (см. рис. 680 и 681). Одностороннія расщелины губы расположены большей частью слѣва; далѣе заячья губа встрѣчается чаще у мальчиковъ, чѣмъ у дѣвочекъ; причина послѣдняго обстоятельства не извѣстна. Изъ 270 случаевъ заячьей губы, по E. Müller'у,



Рис. 682.

Различныя степени двусторонней расщелины губы.

170 наблюдалось у мальчиковъ и 100 у дѣвочекъ, и изъ 204 случаевъ 142 были лѣвосторонними и только 62 правосторонними. По Fahrenbach'у, изъ 210 случаевъ на долю мальчиковъ приходилось 143 (68%) и на долю дѣвочекъ только 67 (32%); 112 случаевъ были лѣвосторонними, 40 правосторонними и 59 двусторонними. Иногда рождаются дѣти, у которыхъ на верхней губѣ можно видѣть похожую на рубецъ полоску; иногда у нихъ одновременно имѣется неполная заячья губа. Въ этихъ такъ наз. запоздалыхъ внутриутробныхъ случаяхъ сращенія верхней губы гистологически нельзя доказать существованіе рубца, и сращеніе тканей здѣсь надо признать вполнѣ нормальнымъ. Подобныя же рубцовыя полоски встрѣчаются и при косыхъ Л-ыхъ щеляхъ и при расщелинахъ неба.—**Расщелина**

альвеолярной дуги имѣетъ весьма различную ширину и длину и или оканчивается въ области foramen nasopalatinum, или переходитъ дальше на твердое небо. Къ односторонней или двусторонней расщелинѣ альвеолярной дуги затѣмъ часто присоединяется односторонняя или двусторонняя расщелина твердаго неба, которая большей частью переходитъ всегда въ простое, расположенное по срединной линiи, расщепленiе мягкаго неба. Въ самыхъ высокихъ степеняхъ имѣется, слѣдовательно, одностороннее или двустороннее полное расщепленiе верхней губы, твердаго и мягкаго неба (cheilognathopalatoschisis). Особенно при двустороннемъ расщепленiи губы, верхней челюсти и неба иногда между обѣими щелями бываетъ вдвинута средняя часть, т.-е. межчелюстная кость (os intermaxillare s. incisivum), черезъ сошникъ въ формѣ сильно выстоящаго впередъ хобота (см. рис. 683). Въ другихъ случаяхъ двусторонней расщелины губы, челюсти и неба межчелюстная кость находится на одномъ уровнѣ съ альвеолярной дугой, вслѣдствiе чего операцiя заячьей губы, конечно, весьма облегчается. Расщелины неба часто встрѣчаются также и безъ расщелинъ губы и альвеолярной дуги. При двойной расщелинѣ твердаго неба сошникъ не связанъ съ обѣими небными пластинками. Онъ лежитъ въ видѣ валика по средней линiи между обѣими небными пластинками. Если нѣтъ расщелины губы или альвеолярной дуги, то щель твердаго неба оканчивается въ области передняго небнаго отверстiя (foramen palatinum anterius), гдѣ, какъ извѣстно, отростокъ верхней челюсти сливается съ лобнымъ отросткомъ.— Всегда одиночныя, расположенныя по средней линiи, щели мягкаго неба встрѣчаются либо сами по себѣ, либо, какъ уже было сказано, комбинируются съ расщелинами твердаго неба, альвеолярной дуги и верхней губы. Если расщелина мягкаго неба неполная, то наблюдаются или щелевидныя отверстiя въ небной занавѣскѣ, въ то время какъ язычекъ остается нормальнымъ, или, наоборотъ, расщепленнымъ представляется послѣднiй, а небная занавѣска не обнаруживаетъ ничего ненормальнаго. При расщелинахъ мягкаго неба латеральныя части его всегда болѣе или менѣе недостаточно развиты. Въ рѣдкихъ случаяхъ встрѣчаются также боковые дефекты на переднихъ небныхъ дужкахъ (Wolters, Cohen). Упомянутыя расщелины верхней губы, альвеолярной дуги, твердаго и мягкаго неба комбинируются между собой самымъ разнообразнымъ образомъ, и каждое изъ этихъ уродствъ встрѣчается также и само по себѣ. Высшую степень уродства представляетъ двусторонняя полная расщелина губы, челюсти и неба съ выстоящей межчелюстной костью (такъ наз. двусторонняя волчья пасть). Иногда при болѣе значительныхъ степеняхъ образованiя расщелинъ межчелюстная кость и сошникъ отсутствуютъ, такъ что подъ носомъ имѣется широкiй, расположенный по средней линiи дефектъ (см. рис. 684). Эти случаи можно


Рис. 683.
Заячья губа съ хоботовидно выстоящей межчелюстной костью.

принимать за двустороннюю расщелину съ отсутствiемъ средней части; обусловливаются они недостаточнымъ развитiемъ лобнаго отростка. При недостаточномъ развитiи средней части черепного скелета имѣются часто также врожденные дефекты срединныхъ частей мозга (arhinencephalia, см. Уродства), въ то время какъ боковыя части мозга другъ съ другомъ спаяны. Иногда при расщелинахъ губы и челюсти наблюдается образованiе избыточныхъ зубовъ, какъ зародышевое перепроизводство ихъ, аналогично ушковиднымъ придаткамъ въ области первой жаберной дуги.—Изъ остальныхъ щелевидныхъ образованiй лица отмѣтимъ еще слѣдующiя. Въ рѣдкихъ случаяхъ встрѣчается срединное расщепленiе верхней губы; оно простирается большей частью приблизительно до середины ея и иногда комбинируется съ так. наз. носомъ какъ у дога (см. рис. 685 по Trendelenburg'у), т.-е. съ образованiемъ борозды на носу, такъ что оба носовыя отверстiя раздѣлены бороздой. При полномъ срединномъ расщепленiи губы небо обычно также представляется расщепленнымъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ наблюдается полное срединное расщепленiе носа, которое обусловливается отчасти внѣчерепными причинами, амнiотическими сращенiями и образованiемъ тяжей (Lexer, Nachtigall), отчасти внутричерепными нарушенiями роста (Witzel, Tillmans). P. Nachtigall нашелъ въ литературѣ только 11 случаевъ срединнаго расщепленiя носа, отчасти съ опухолевидными образованiями въ области обѣихъ половинъ носа, отчасти безъ нихъ. Lexer видѣлъ срединное расщепленiе лица или носа со слѣдами поперечныхъ и косыхъ Л-ыхъ щелей у 20-лѣтняго мужчины. Вслѣдствiе неполнаго слiянiя средняго и наружнаго лобнаго отростка получаются рѣдкiя боковыя носовыя щели съ заячьей губой или безъ нея; далѣе, этимъ же объясняется боковое незакрытiе одного носового отверстiя, которое иногда встрѣчается вмѣстѣ съ вертикальнымъ расщепленiемъ верхняго или нижняго вѣка (coloboma). Очень рѣдко наблюдается врожденная атрезiя носовыхъ отверстiй и полное отсутствiе носа. Самой незначительной степенью срединныхъ и боковыхъ щелевидныхъ образованiй носа и губъ являются врожденные свищи на спинкѣ носа, на нижнемъ концѣ носовой перегородки, въ области philtri верхней губы, на нижней губѣ (см. ниже) и пр.; они представляютъ каналы, выстланные плоскимъ эпителiемъ и содержащiе сальныя и слизистыя железы. На спинкѣ носа встрѣчаются также и упомянутыя уже врожденныя рубцовыя полоски. Если соединенiе между латеральнымъ лобнымъ и верхнечелюстнымъ отросткомъ (см. рис. 686) не


Рис. 684.
Заячья губа съ отсутствiемъ средней части.


Рис. 685.
Срединное расщепленiе верхней губы съ носомъ какъ у дога.

происходитъ, то получается **косая лицевая щель** (meloschisis), которая происходитъ обыкновенно въ области глазо-носовой борозды, начинается у свободнаго края верхней губы или въ углу рта и оканчивается въ области нижняго вѣка или простирается дальше черезъ лобно-височную область до границы волосистой части (см. рис. 686 по Hasselmann'у). Косая Л. щель въ рѣдкихъ случаяхъ бываетъ также двусторонней,



Рис. 686.
Косая лицевая щель.

какъ, напр., на рис. 687, по Guersant, гдѣ она связана съ увеличеніемъ ротового отверстія (makrostoma), т.-е. съ поперечной щелью щеки. Косая Л-ая щель захватываетъ большей частью только мягкія части, иногда же еще и лицевыя кости, такъ что расщепленіе можетъ коснуться верхней челюсти, твердаго и мягкаго неба. И въ области глазнично-носовой борозды, т.-е. косой Л-ой щели, встрѣчаются рубцовыя образованія, какъ такъ наз. запоздалое внутриутробное сліяніе косыхъ Л-ыхъ щелей съ расщепленіемъ верхней губы и колобомой нижняго вѣка или безъ нихъ (см. рис. 688, по Kraske). Если сліяніе между первой жаберной дугой и верхнечелюстнымъ отросткомъ (см. рис. 689) не наступаетъ, то получается **поперечная лицевая или щечная щель**, которая бываетъ односторонней или двусторонней и обыкновенно начинается у угла рта, такъ что ротовое отверстіе представляется соотвѣтственно увеличеннымъ (макростомія).

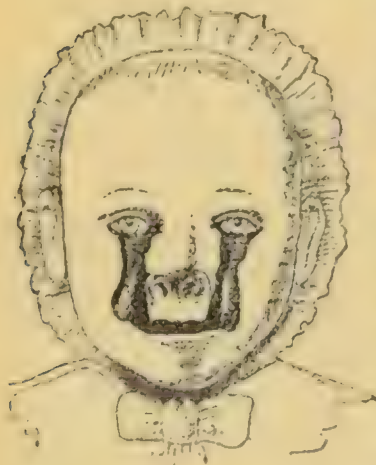


Рис. 687.
Двусторонняя щель щеки съ макростоміей.

Величина поперечной щечной щели весьма различна; въ очень развитыхъ случаяхъ она простирается до области послѣдняго коренного зуба или до наружнаго уха, такъ что удерживаніе пищи и достаточное питаніе затруднено. Поперечная Л-ая щель иногда связана съ уродствами уха и ушныхъ придатковъ или съ косой Л-ой щелью, заячьей губой или зачаточнымъ развитіемъ нижней челюсти. — **Весьма рѣдкія щелевыя образованія на нижней губѣ**, расположенныя большей частью по средней линіи, происходятъ при неполномъ сліяніи обѣихъ половинъ первой жаберной дуги. Щель захватываетъ или только нижнюю губу, или также **нижнюю челюсть и языкъ**. Thorndike наблюдалъ полное расщепленіе мягкихъ частей и нижней челюсти, простиравшееся почти до подъязычной кости. Верхушка нерасщепленнаго языка была приращена вблизи подъязычной кости. Wölfler видѣлъ случай срединнаго расщепленія нижней челюсти, въ то время какъ нижняя губа имѣла по средней линіи рубецъ съ неправильнымъ втягиваніемъ красной каймы губы, а языкъ былъ сращенъ съ дномъ рта; въ другомъ случаѣ имѣлось срединное расщепленіе **нижней губы, нижней челюсти и языка**, причемъ всѣ щели на своихъ краяхъ были рубцово сращены.



Рис. 688.
Врожденное рубцовое образованіе, такъ наз. запоздалое внутриутробное сліяніе косой лицевой щели (щечная щель).

Въ области первой жаберной дуги также встрѣчаются въ качествѣ самой незначительной степени щелевиднаго образованія **свищи нижней губы**. Обыкновенно въ красной каймѣ нижней губы симметрично около средней линіи имѣются двѣ ямки, каждая со свищомъ около 1—3 миллим. длины, слѣпо оканчивающимся и отдѣляющимъ жидкость, похожую на слюну. Эти врожденные свищи нижней губы представляютъ уродства съ характеромъ задержки развитія, встрѣчающіяся только въ комбинаціи съ заячьей губой, т.-е. съ щелями губы и неба, и притомъ большей частью наслѣдственно. Наблюдались также **односторонніе свищи около красной каймы губъ** (Smith, Israel), которые можно разсматривать какъ недоразвившееся второе ротовое отверстіе, такъ какъ въ этихъ случаяхъ имѣется также намекъ на удвоеніе соотвѣтствующей половины нижней челюсти въ видѣ костнаго выступа. **Свищи** въ качествѣ рудиментарныхъ щелевыхъ образованій встрѣчаются также въ области **уха**, впереди или позади его, и на ушной раковинѣ.—



Рис. 689.
Врожденная поперечная щечная щель (макростомія) у ребенка 2 мѣсяцевъ.

Лѣченіе врожденныхъ лицевыхъ щелей.

Мы разсмотримъ здѣсь, главнымъ образомъ, оперативное лѣченіе щелей губы и неба, слѣдов., простой заячьей губы и заячьей губы, осложненной расщелиной челюсти и неба. Остальныя щелевыя образованія, въ общемъ, лѣчатся по тѣмъ же принципамъ. Операція заячьей губы состоитъ въ тщательномъ освѣженіи краевъ щели и соединеніи ихъ при помощи тщательно наложеннаго шва. Относительно времени, когда лучше всего оперировать щели губы, мнѣнія расходятся. Не слишкомъ большія, одностороннія щели губы у крѣпкихъ дѣтей можно оперировать уже рано, на 1—3 недѣлѣ послѣ рожденія; болѣе крупныя щели, при двусторонней заячьей губѣ, у слабыхъ дѣтей рекомендуется оперировать только въ возрастѣ 3—5 мѣсяцевъ. Расщелины челюсти и неба большинствомъ хирурговъ оперируются обыкновенно только на 5—6 году жизни; у здоровыхъ дѣтей можно, однако, по примѣру Jul. Wolff'а, оперировать расщелины неба уже въ серединѣ или въ концѣ 1-го или въ началѣ 2-го года (см. ниже). Простая (односторонняя) расщелина губы оперируется безъ наркоза, причемъ предварительно руку ребенка фиксируютъ широкимъ марлевымъ бинтомъ сбоку къ туловищу. Ребенокъ помѣщается въ вертикальномъ положеніи на рукахъ сидящей на стулѣ няньки; головка его фиксируется сзади ассистентомъ въ области скуловыхъ костей и нижней челюсти, причемъ одновременно для ограниченія кровотеченія сдавливаются aa. coronariae sup. или aa. maxillares ext. Затѣмъ расщелину губы на всемъ ея протяженіи освѣжаютъ по какому-либо способу посредствомъ укола обоюдоострымъ ланцетовиднымъ ножомъ (см. рис. 690—700), а именно въ нѣсколько косомъ направленіи, чтобы получить болѣе широкую раневую поверхность, т.-е. на сторонѣ слизистой оболочки края расщелины срѣзываютъ нѣсколько меньше ткани, чѣмъ со стороны кожи. Освѣженіе можно сдѣлать также и ножницами. Послѣ этого широко отдѣляютъ ножницами оба края губы отъ челюсти, чтобы сдѣлать края раны достаточно подвижными. Иногда для этого приходится сдѣлать вспомогательные разрѣзы подъ носомъ или вокругъ носовыхъ крыльевъ (см. рис. 697). Далѣе освѣженные по опредѣленному способу края раны тщательно соединяются тонкимъ шелкомъ отчасти болѣе глубокими, отчасти болѣе широкими узловатыми швами, причемъ слизистая оболочка не захватывается, чтобы она не попала между краями раны и чтобы самый шовъ не пришелъ въ соприкосновеніе съ полостью рта. Для того, чтобы носовыя отверстія, которыя послѣ операціи часто оказываются суженными, оставались достаточно широко открытыми для дыханія, въ нихъ можно ввести небольшія резиновыя или стеклянныя трубки. Какой способъ освѣженія заслуживаетъ рекомендаціи при простой (односторонней) заячьей губѣ? Въ общемъ выборъ способа зависитъ отъ характера и протяженія расщелины. Прежде всего надо оперировать такъ, чтобы губа послѣ операціи по возможности приняла нормальный видъ; надо избѣгать обезображивающихъ выемокъ въ области губной каймы и у отверстій носа. Поэтому обыкновенно недостаточно простого линейнаго освѣженія губной расщелины. Я приведу особенно слѣдующіе оперативные способы и приму въ соображеніе сначала только простую (одностороннюю) заячью губу: 1) Операція по Graefe (см. рис. 690) пригодна только для неполной заячьей губы, т.-е. для легкихъ недостачъ въ верхней губѣ, а также какъ послѣдовательная операція послѣ не совсѣмъ удачной операціи заячьей губы. 2) Операція по Nélaton'у (см. рис. 691). Дугообразная отслойка

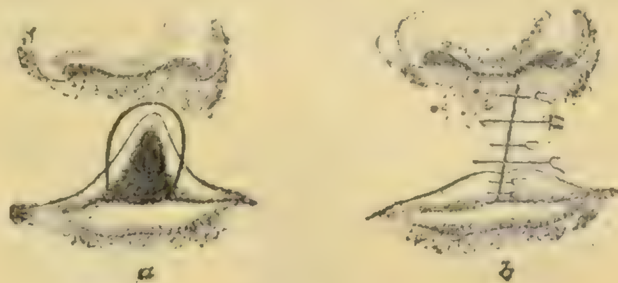


Рис. 690.

Освѣженіе (*a*) и швовъ (*b*) по Graefe.

края расщелины, который затѣмъ оттягивается внизъ и сшивается по прямой линіи. Пригодна только для неполной заячьей губы и недостачи



Рис. 691.

Освѣженіе (*a* и *b*) и швовъ по Nélaton'у.

верхней губы, напр., также послѣ не совсѣмъ удачной операціи заячьей губы, какъ и операція по Graefe. 3) Операція по Jul. Wolff'у (оттягиваніе губной каймы по Langenbeck'у,

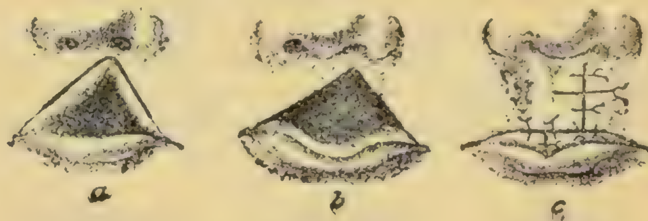


Рис. 692.

Отслойка и оттягиваніе губной каймы по Langenbeck'у, рекомендовано Jul. Wolff'омъ для неполной заячьей губы.

см. рис. 692) также только для неполной заячьей губы или недостачи верхней губы; примѣнима, напр., въ качествѣ послѣдовательной операціи послѣ несовсѣмъ удачной операціи. 4) Операція по Malgaigne'ю (см. рис. 693). Образованіе лоскута на ножкѣ съ каждой стороны изъ красной каймы губъ, оба лоскута оттягиваются внизъ, шовъ по рис. 693*c*, такъ что получается соотвѣтствующій выступъ губы. Очень раціональный



Рис. 693.

Освѣженіе и швовъ по Malgaigne'ю.

способъ, который я примѣняю чаще всего. 5) Операція по König'у сходна со способомъ Malgaigne'я, съ той только разницей, что края губы освѣжаются вполнѣ и затѣмъ образуются оба лоскута (рис. 694*a*); шовъ по рис. 694*c*, причемъ оба лоскута, какъ въ способѣ Malgaigne'я, нѣсколько запрокидываются внизъ; способъ,



Рис. 694.

Освѣженіе и шовъ по Franz'у König'у.

также достойный рекомендаціи. 6) Операція по Giraldès (рис. 695). Образованіе лоскута изъ красной каймы губы съ нижнимъ основаніемъ у латеральнаго края щели; изъ медіальнаго края губы образуется лоскутъ съ верхнимъ основаніемъ; шовъ по рис. 695*c*. 7)



Рис. 695.

Освѣженіе и шовъ по Giraldès.

Операція по Mirault (рис. 696). Освѣженіе подъ угломъ медіальнаго края щели, образованіе не слишкомъ большого лоскута изъ латеральнаго края губы, шовъ по рис. 696*c*; весьма достойный рекомендаціи способъ. 8) Операція

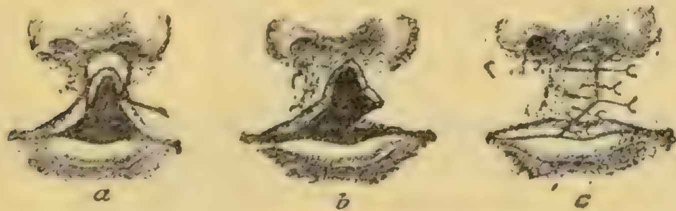


Рис. 696.

Освѣженіе и шовъ по Mirault.

по Hagedorn'у (рис. 697) даетъ въ косметическомъ отношеніи очень хорошіе результаты. 9) Операція заячьей губы со вспомогательными разрѣзами въ области носа по рис. 698*a* и *b*; необходима только при широкихъ расщелинахъ. Иногда необходимы особыя мѣры, чтобъ при простой (односторонней) заячьей губѣ исправить косо стоящую выступающую нижнечелюстную кость, такъ какъ вслѣдствіе выстоящаго края ея соединеніе заячьей губы затрудняется и даже можетъ стать совершенно невозможнымъ. Выстоящій край межчелюстной кости можно до наложенія шва отдавить щипцами или частично сбить долотомъ и повернуть такъ, чтобы кость улеглась поперекъ. Если резецировать выстоящую часть межчелюстной кости, то при этомъ погибаетъ первый рѣзецъ соотвѣтствующей стороны. Чтобы по возможности ограничить кровотеченіе при этихъ костныхъ операціяхъ, рекомендуется промежуточное придавливаніе тампонами на рукояткахъ.—Операція двусторонней расщелины губы безъ выстоянія средней части состоитъ лучше всего въ освѣженіи щелей со всѣхъ сторонъ и въ образованіи двухъ нижнихъ не слишкомъ маленькихъ лоскутовъ при помощи косого разрѣза; лоскуты затѣмъ у верхушекъ укладываются



Рис. 697.

Освѣженіе и шовъ по Hagedorn'у.

подъ прямымъ угломъ и располагаются подъ среднимъ кускомъ (см. рис. 699 *a*, *b*, *c*); швы накладываются тщательно по рис. 699 *c*. Заслуживаетъ рекомендаціи также способъ Hagedorn'a



Рис. 698.

Вспомогательные разрѣзы въ области носа; *a*—волнистый разрѣзъ по Dieffenbach'у, *b*—освѣженіе прямолинейными вспомогательными разрѣзами ниже носа или же дугообразными разрѣзами вокругъ носа.

(см. рис. 700 *a*, *b*, *c*). Если кожа на средней части (philtrum) очень мала, то рекомендуется сдѣлать операцію только на одной сторонѣ и затѣмъ черезъ нѣсколько недѣль произвести соединеніе на другой сторонѣ. Вообще, двустороннюю заячью губу не слѣдуетъ оперировать



Рис. 699.

Операція двусторонней заячьей губы; *a*—освѣженіе краевъ щели, *b*—послѣ освѣженія, *c*—послѣ шва.

слишкомъ рано и лучше выждать, пока дѣти не достигнутъ возраста 3—6 мѣсяцевъ. Если двусторонняя заячья губа осложнена выстояніемъ средней части въ формѣ выступающаго хобота, то для устраненія этого разстраивающаго уродства можно примѣнить слѣдующіе способы: 1) Соединеніе губной расщелины съ освѣженной выстоящей промежуточной челюстью путемъ образованія очень по-

движныхъ лоскутовъ дугообразными разрѣзами вокругъ носовыхъ крыльевъ по Simon'y (см. рис. 701); послѣ заживленія заячьей губы выстоящая промежуточная челюсть мало-по-малу самопроизвольно отходитъ назадъ. Способъ этотъ нецѣлесообразенъ. 2) Постепенное оттѣсненіе промежуточной челюсти путемъ давленія эластическими бандажами, каучуковыми полосками или липкимъ пластыремъ съ вставленными полосками каучука (напр., по рис. 702, по Esmarch'y и Kowalzig'y) только въ рѣдкихъ случаяхъ сопровождается успѣхомъ. 3) Оттѣсненіе промежуточной челюсти путемъ оперативныхъ пріемовъ, напр., отламыванія его отъ сошника или переламыванія послѣдняго (Gensoul), клиновиднаго изсѣченія изъ сошника и хрящевой носовой перегородки (Blandin) или, лучше всего, поднадкостничной перерѣзки сошника и хрящевой носовой перегородки непосредственно позади промежуточной челюсти костными щипцами слѣдующимъ образомъ (Bardeleben): проводятъ продольный разрѣзъ по нижнему краю сошника, начиная непосредственно позади ossa incisiva (см. рис. 703*a*), затѣмъ надкостницу и слизистую оболочку тонкимъ распаторомъ отдѣляютъ по обѣимъ сторонамъ сошника вмѣстѣ съ неповрежденной a. nasopalatina, разсѣкаютъ костными ножницами кость вертикально кверху и оттѣсняютъ промежуточную челюстную кость кзади (см. рис. 703*b*). При такомъ образѣ дѣйствія a. nasopalatina остается неповрежденной. Послѣ вправленія межчелюстной кости



Рис. 700.

Операція двусторонней заячьей губы по Hagedorn'y. *a*—освѣженіе, *b*—послѣ освѣженія, *c*—послѣ наложенія швовъ.



Рис. 701.
Операція по G. Simon'y.



Рис. 702.
Оттѣсненіе выстоящей промежуточной челюсти эластическимъ давленіемъ при помощи каучуковой полоски, прикрѣпленной къ чепчику.

можно въ соотвѣтствующихъ случаяхъ сейчасъ же приступить къ операціи заячьей губы, такъ какъ такимъ путемъ вправленная межчелюстная кость хорошо фиксируется, или же вправленіе межчелюстной кости въ первое время поддерживается только наложенными полосками липкаго пластыря. 4) Резекція выстоящей межчелюстной кости является наиболѣе простымъ способомъ, примѣняемымъ особенно въ Англіи; правда, больной при этомъ теряетъ находящіеся въ среднемъ участкѣ рѣзцы, которые впослѣдствіи могутъ быть замѣнены протезомъ. Резекція непремѣнно должна быть сдѣлана, когда щель въ альвеолярной дугѣ такъ узка, что вправленіе межчелюстной кости невозможно. Но вылущеніе слѣдовало бы чаще дѣлать въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ, такъ какъ успѣхи послѣ вправленія полученной межчелюстной кости неблагопріятны: она, къ сожалѣнію, обычно не заживаетъ костнымъ путемъ, а остается подвижной, такъ что ею нельзя надлежащимъ образомъ пользоваться при пріемѣ пищи (Partsch, Bruns, E. Müller, König, Tillmanns, Fahrenbach). Съ другой стороны, обезображиваніе послѣ вылущенія межчелюстной кости незначительно, и зубы верхней и нижней челюсти хорошо соотвѣтствуютъ другъ другу. — Послѣдовательное лѣченіе послѣ операціи заячьей губы должно быть проведено съ большой осторожностью. Надо избѣгать всего, что раздражаетъ рану и заставляетъ дѣтей кричать. Образованіе корокъ и загрязненіе линіи раны, т.-е. швовъ, предупреждается закрытіемъ англійскимъ пластыремъ, смазаннымъ быстро высыхающей пастой изъ дерматола или окиси цинка. Дѣтей обыкновенно лучше питать грудью или изъ рожка. Надо всегда обращать вниманіе на то, чтобы носовыя отверстія не закупоривались, и въ случаѣ надобности вводить въ нихъ короткія резиновыя трубки, чтобы не получилось разстройства дыханія. Швы удаляются по истеченіи 3—5 дней, и линія шва затѣмъ покрывается слегка разслабляющимъ англійскимъ липкимъ пластыремъ. Если рана опять имѣетъ наклонность къ расхожденію, то ее зашиваютъ вторично, пока края раны еще достаточно свѣжи. Если не удается получить излѣченіе, то нужно ждать со второй операціей 2—4 мѣсяца, пока рубцовые края щели снова размягчатся и станутъ растяжимыми. Могущія по-



Рис. 703.

Оперативное вправленіе выстоящей межчелюстной кости; *a*—разрѣзъ, *b*—вправленная межчелюстная кость послѣ поднадкостничной перерѣзки кости.

требоваться послѣдовательныя операціи для улучшенія косметическаго результата не слѣдуетъ дѣлать слишкомъ рано; ихъ можно отложить до періода зрѣлости. Эти послѣдовательныя операціи касаются особенно недостаточнаго соединенія у носового отверстія, слишкомъ большого носового отверстія, западенія и неравномѣрныхъ контуровъ каймы губы. При недостаточномъ сращеніи заячьей губы у носового отверстія, при слишкомъ большомъ носовомъ отверстіи дефектъ соотвѣтствующимъ образомъ освѣжаютъ, носовое крыло немного отдѣляютъ отъ подлежащихъ частей и производятъ тщательное зашиваніе. Выемки на каймѣ губы устраняются легко по Graefe (см. рис. 690) или лучше по Nélaton'у (см. рис. 691) или путемъ отдѣленія и выдвиганія губной каймы съ образованіемъ выступа на philtrum по Langenbeck'у и Jul. Wolff'у (см. рис. 692). Если губная кайма на одной сторонѣ нѣсколько выше, то достаточно частичнаго иссѣченія или прижиганія гальванокаутеромъ. Если верхняя губа въ профиль стоитъ нѣсколько кзади отъ нижней губы, если она слишкомъ мала и втянута, то можно расщепить верхнюю губу по средней линіи по Estlander'у и Abbe'у и вшить въ дефектъ остроугольный лоскутъ на ножкѣ съ боковымъ основаніемъ на красной каймѣ губы; ножка лоскута послѣ приживленія его на 5—8 день перерѣзывается. Смертность при операціи заячьей губы составляетъ въ первыя 2 недѣли послѣ операціи, по Fritzsche, около 5%, по Fahrenbach'у, Abel'ю и Müller'у—8—9%. Большое число оперированныхъ дѣтей погибаетъ вслѣдствіи при неблагопріятныхъ внѣшнихъ условіяхъ отъ разстройствъ пищеваренія, атрофіи и бронхопнеймоніи. Смертность на 3-й недѣлѣ послѣ операціи до 3-го мѣсяца составляетъ, по Fahrenbach'у, Abel'ю и Müller'у, 12,8—13,8%; общая же смертность всѣхъ оперированныхъ на 1-мъ году жизни дѣтей составляетъ прибл. 38,0—39,2%. Остальныя вышеупомянутыя щели лѣчатся, въ общемъ, по тѣмъ же правиламъ, какъ и расщелины губъ, соотвѣтствующимъ освѣженіемъ и швомъ. Обширныя косыя лицевыя щели при надобности оперируются въ нѣсколько пріемовъ.—О врожденныхъ и пріобрѣтенныхъ расщелинахъ твердаго и мягкаго неба мы уже говорили въ краткихъ чертахъ раньше. Наиболѣе легкой степенью расщелины мягкаго неба является расщепленіе язычка (uvula bifida); далѣе, въ arcus palatoglossi вблизи перехода ихъ въ языкъ встрѣчаются также маленькія овальныя продольныя щели, не имѣющія, однако, практическаго значенія. Врожденныя расщелины твердаго и мягкаго неба встрѣчаются и безъ расщелинъ губы. Если щель твердаго неба проходитъ также черезъ альвеолярный отростокъ твердаго неба, то всегда имѣется и расщелина губы (такъ назыв. волчья пасть).—Пріобрѣтенные дефекты или расщелины твердаго и мягкаго неба чаще всего происходятъ вслѣдствіе сифилитическихъ процессовъ, особенно вслѣдствіе гуммознаго періостита и язвенныхъ образованій въ позднѣйшемъ теченіи сифилиса, рѣже вслѣдствіе туберкулеза или травмъ. Baudet наблюдалъ у 49-лѣтняго мужчины не-сифилитика черезъ 5 мѣсяцевъ послѣ паденія на голову съ потерей сознанія и вѣроятнымъ переломомъ основанія черепа прогрессирующее всасываніе твердаго неба и альвеолярнаго края верхней челюсти, съ выпаденіемъ всѣхъ зубовъ изъ послѣдней. Labbe, Dolbeau, Dubreuil и Kirmisson сдѣлали подобныя же наблюденія. Вѣроятно, въ такихъ случаяхъ дѣло идетъ о невротическомъ всасываніи кости вслѣдствіе поврежденія мозга. Форма, мѣстоположеніе и протяженіе пріобрѣтенныхъ расщелинъ или дефектовъ твердаго и мягкаго неба весьма различны. Чаще всего дефекты лежатъ по средней линіи, нерѣдко бо́льшая часть мягкаго неба разрушена, напр., сифилитическими язвами, такъ что на мѣстѣ его замѣчается большой дефектъ съ рубцово втянутыми краями. Разстройства функціи при врожденныхъ и пріобрѣтенныхъ расщелинахъ неба, въ общемъ, одинаковы; состоятъ они въ разстройствахъ рѣчи и въ томъ непріятномъ явленіи, что содержимое рта смѣшивается съ содержимымъ носа. Рѣчь получаетъ замѣтный носовой оттѣнокъ и при большихъ дефектахъ больные говорятъ совершенно невнятно. При врожденныхъ расщелинахъ разстройства пищеваренія и питанія (часто съ образованіемъ молочницы) значительнѣе, чѣмъ при пріобрѣтенныхъ расщелинахъ у взрослыхъ. Лѣченіе врожденныхъ и пріобрѣтенныхъ небныхъ расщелинъ бываетъ или оперативнымъ, или дефектъ закрывается введеніемъ вулканизированнаго каучука. Протезы въ настоящее время прекрасно изготовляются зубными врачами. Врожденныя небныя расщелины закрываются большей частью оперативнымъ путемъ (уранопластика и стафилоррафія) или по Jul. Wolff'у уже въ срединѣ или концѣ 1-го или въ началѣ 2-го года жизни или позднѣе, въ возрастѣ 5—6 лѣтъ. Чѣмъ раньше съ успѣхомъ будетъ произведена операція, тѣмъ болѣе, конечно, выгодны условія питанія и развитія рѣчи. Смертность дѣтей, оперированныхъ послѣ 1-го года жизни, составляетъ по Jul. Wolff'у 3,4%, дѣтей, оперированныхъ на 2—6 мѣсяцѣ—10,5%; по сравненію со смертностью дѣтей неоперированныхъ она значительно меньше. Jul. Wolff рекомендуетъ дѣлать раннюю операцію въ два пріема, т.-е. сначала отдѣлить лоскуты, а затѣмъ черезъ 5—8 дней приступать къ освѣженію и шву. Пріобрѣтенные дефекты твердаго и мягкаго неба также даютъ очень хорошіе оперативные результаты, если при этомъ не разрушены слишкомъ большія части небной пластинки и небной занавѣски. Никогда не слѣдуетъ оперировать пріобрѣтенныхъ дефектовъ, пока еще имѣются язвенные процессы. При дефектахъ, расположенныхъ по средней линіи, дѣлаютъ или типическую уранопластику (см. ниже) и стафилорафію (см. стр. 1073) или же для закрытія дефекта употребляютъ лоскуты на ножкѣ изъ всей толщи щеки или слизистой оболочки щеки, губы или носа; далѣе примѣняютъ еще для той же цѣли носовыя раковины и т. п. При всѣхъ неоперативныхъ, пріобрѣтенныхъ или врожденныхъ, щеляхъ неба для устраненія носового оттѣнка рѣчи и другихъ разстройствъ рекомендуются упомянутые уже обтураторы. Эти обтураторы, которые должны быть изготовляемы опытнымъ зубнымъ врачемъ, имѣютъ то преимущество, что во всякое время, напр., на ночь, могутъ быть легко удалены и затѣмъ утромъ снова надѣты. M. Saenger примѣнилъ для улучшенія рѣчи носовые клапаны, т.-е. трубочки около 6—8 миллим. длины съ овальнымъ поперечникомъ, снабженныя двигающимися при дыханіи продыра-

вленными створчатыми дверцами; фиксируются они во входѣ въ носъ при помощи резиновыхъ трубокъ. Въ зависимости отъ случая одно или нѣсколько отверстій закрываются сургучомъ и т. п., чтобы болѣе или менѣе сузить токъ воздуха. — Операція полныхъ небныхъ расщелинъ дѣлается или въ одинъ сеансъ, или же сначала закрываютъ твердое небо уранопластикой и затѣмъ мягкое небо стафилорафіей. Техника уранопластики, т.-е. оперативнаго закрытія расщелинъ твердаго неба, состоитъ въ слѣдующемъ. Операція дѣлается или подъ наркозомъ со свѣшанной головой, или въ сидячемъ положеніи, или подъ мѣстной анэстезіей кокаиномъ. Доступъ къ небу создается при помощи инструмента, который удерживаетъ уголъ рта или раздвигаетъ челюсти; кровотеченіе лучше всего останавливается временнымъ болѣе или менѣе продолжительнымъ прижатіемъ раны тампонами на длинныхъ рукояткахъ. Уранопластика состоитъ изъ 3 оперативныхъ моментовъ: 1) освѣженія краевъ щели, 2) отдѣленія мышечно-надкостничнаго покрова твердаго неба и 3) шва. При одновременномъ расщепленіи мягкаго неба лучше всего при уранопластикѣ сейчасъ же присоединить швъ мягкаго неба (стафилорафія). Освѣженіе краевъ дефекта производится при помощи обоюдоостраго ланцетовиднаго ножа нѣсколько въ косвенномъ направленіи на всемъ протяженіи щели твердаго и мягкаго неба (см. рис. 704). Затѣмъ съ каждой стороны параллельно освѣжающимъ разрѣзамъ проводятъ вблизи зубныхъ коронокъ, отъ рѣзцовъ и переходя за послѣдній коренной зубъ, по разрѣзу вплоть до кости (см. рис. 704). Очерченные такимъ образомъ съ каждой стороны лоскуты мягкихъ частей отдѣляются при помощи узкаго элеватора отъ твердаго неба въ связи съ надкостницей, причемъ отдѣленіе это начинаютъ со стороны зубовъ. Получающееся при этомъ кровотеченіе ограничиваютъ временнымъ прижатіемъ тампонами на рукояткахъ. Надо всегда стараться, чтобы лоскуты въ заднемъ отдѣлѣ были въ достаточной степени мобилизованы, и чтобы небная занавѣска была достаточно отдѣлена отъ задняго края небной кости. Послѣ полнаго отдѣленія небныхъ лоскутовъ они сдвигаются къ средней линіи надъ дефектомъ и соединяются швомъ. Для соединенія швомъ мягкаго неба, т.-е. для стафилорафіи, необходимо принять мѣры къ достаточному разслабленію, напр. при помощи разслабляющихъ разрѣзовъ въ небной занавѣскѣ съ каждой стороны или, лучше, черезъ мышцы небной занавѣски по Dieffenbach'у и Fergusson'у (см. рис. 705 *a*, *b* по Esmarch'у), или же изогнутымъ серповиднымъ ножомъ дѣлаютъ подслизистую тенотомію m. levatoris veli и m. pharyngo-palatini; при надобности къ этому разрѣзу можно прибавить болѣе короткій разслабляющій разрѣзъ черезъ небную занавѣску. Весьма рекомендуется, по Billroth'у, сбить узкимъ долотомъ внутреннюю пластинку крыловиднаго отростка клиновидной кости выше hamulus pterygoideus такъ, чтобы послѣдній сталъ подвижнымъ и вмѣстѣ съ находящейся на немъ мышечной частью могъ быть сдвинутъ къ средней линіи. При изолированныхъ щеляхъ мягкаго неба необходимо для разслабленія небной занавѣски сдѣлать, какъ при уранопластикѣ, подвижными мягкія части твердаго неба. Шовъ при уранопластикѣ и стафилорафіи накладывается или Langenbeck'овской иглой, или же изогнутыми круглыми иглами, фиксируемыми въ иглодержателѣ во всякомъ положеніи. Въ качествѣ матеріала для швовъ употребляется тонкій асептическій шелкъ или, лучше, серебряная или алюминіево-бронзовая проволока, которая не пропитывается ротовой слизью и потому не такъ легко даетъ нагноеніе въ уколахъ. Въ Англіи употребляются также лошадиные волосы. Сначала накладываютъ всѣ швы, не завязывая ихъ. Чтобы избѣжать при этомъ всякаго перепутыванія швовъ, зажимаютъ соотвѣтственныя лигатуры въ кусокъ картона съ нарѣзками, въ сапожныя дранки, въ такъ наз. Langenbeck'овскую діадему или въ зажимные пинцеты и передаютъ ихъ для удерживанія ассистенту. Когда всѣ швы наложены, ихъ завязываютъ узломъ послѣ тщательнаго прилаживанія краевъ раны. Послѣдовательное лѣченіе послѣ уранопластики и стафилорафіи состоитъ въ возможно большемъ покоѣ неба, въ назначеніи жидкой діэты, вводимой въ случаѣ надобности при помощи желудочнаго зонда черезъ носъ, далѣе, въ дезинфицирующихъ полосканіяхъ и промываніяхъ носовой полости. При введеніи желудочнаго зонда небный швъ можно уберечь отъ повреждения при помощи каучуковой маски (Ehrmann). Швы удаляются на 4—8 день. Въ случаѣ, если бы линія швовъ мѣстами разошлась, можно все-таки еще добиться излѣченія при помощи вторичнаго шва или прижиганій ляписнымъ карандашомъ. Залѣченныя щели твердаго неба мало-по-малу закрываются костнымъ путемъ вслѣдствіе новообразованія кости со стороны надкостницы. Если закрытіе твердаго или мягкаго неба не удается, то операцію можно повторить только черезъ болѣе или менѣе продолжительное время, напр., въ зависимости отъ возраста больного, черезъ $^{1}/_{4}$—1 годъ. Послѣ удачной уранопластики и стафилорафіи дѣтямъ необходимы методическія упражненія въ рѣчи, которыя очень затрудняются, главнымъ образомъ, благодаря большей частью слишкомъ малой, не прилегающей къ задней стѣнкѣ глотки, небной занавѣскѣ. Чтобы достигнуть послѣдняго, производятъ массажъ небной занавѣски или растяженіе ея по направленію къ задней стѣнкѣ глотки при помощи небольшого, изогнутаго соотвѣтственно небу Т-образнаго инструмента изъ дерева или металла. J. Wolff и Schiltzky рекомендовали для улучшенія рѣчи эластическіе, напол-

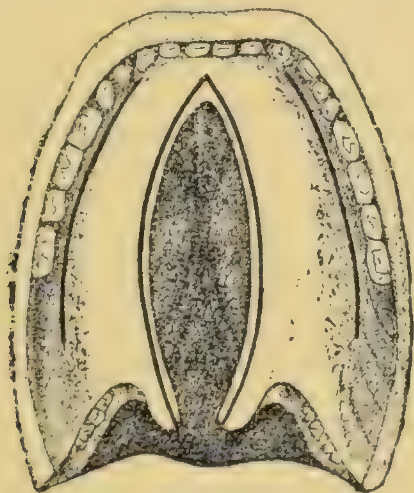


Рис. 704.

Освѣженіе и образованіе лоскута при уранопластикѣ и стафилорафіи.

ненные воздухомъ обтураторы, вводимые между занавѣской и задней стѣнкой глотки и отграничивающіе носовую полость: небная пластинка изъ твердаго каучука на своей узкой, лежащей надъ мягкимъ небомъ ножкѣ снабжена маленькимъ, полымъ, наполненнымъ воздухомъ глоточнымъ обтураторомъ изъ вулканизированнаго мягкаго каучука. Какъ только небная занавѣска, напр., при разговорѣ поднимается, она вытѣсняетъ воздухъ назадъ и въ стороны, такъ что носоглоточная полость остается отграниченной, и рѣчь становится чистой и безъ носового оттѣнка. Я рекомендую улучшать въ случаѣ надобности рѣчь такимъ образомъ, чтобы увеличивать язычекъ путемъ впрыскиванія параффина по Gersuny. Недостаточность небной занавѣски съ носовымъ оттѣнкомъ рѣчи, какъ извѣстно, бываетъ

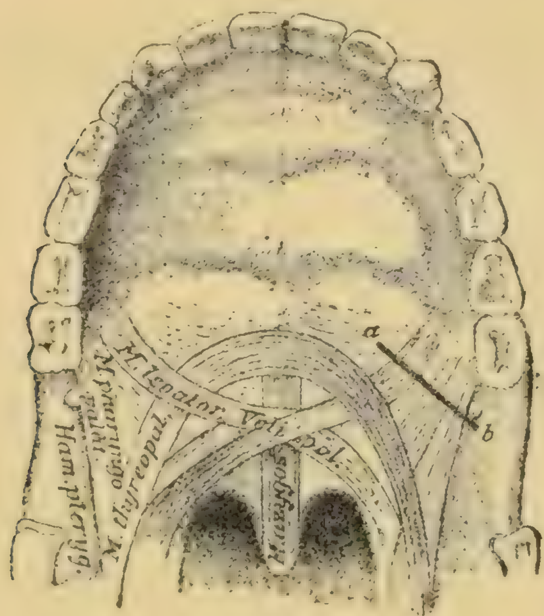


Рис. 705.

Мускулатура мягкаго неба (схематически).
ab—разслабляющій разрѣзъ послѣ стафилорафіи съ перерѣзкой отходящихъ отъ hamulus pterygoideus мышцъ (m. levator veli и m. pharyngo-palatinus).

и врожденной; въ такихъ случаяхъ, вѣроятно, имѣется запоздалое закрытіе неба. Лѣченіе здѣсь такое же, какъ и при слишкомъ малой небной занавѣскѣ послѣ стафилорафіи.—Прочіе способы и пластическія операціи уранопластики и стафилорафіи. При очень широкой щели твердаго неба, когда вышеописанная уранопластика трудна или невозможна, дефектъ можетъ быть замѣщенъ путемъ поворота отдѣленной носовой перегородки (Sabatier) или путемъ отслойки слизистой оболочки носовой перегородки или сошника (Lannelongue). Въ первомъ случаѣ вскрываютъ носовую полость со стороны носо-губной складки, отдѣляютъ носовую перегородку долотомъ и молоткомъ отъ дна черепа и отъ носовой покрышки и путемъ вращенія мѣста сращенія на небѣ укладываютъ ее въ дефектъ неба. Если на твердомъ небѣ нѣтъ достаточнаго количества слизистой оболочки, то щель можно закрыть лоскутомъ изъ мягкихъ покрововъ и кости, взятыхъ съ альвеолярнаго отростка (Jul. Wolff) или же примѣнить лоскутную пластинку изъ языка (Gersuny). Eiselsberg при широкихъ щеляхъ съ успѣхомъ примѣнялъ слѣдующій способъ: 1) закрытіе путемъ приживленія гранулирующаго лоскута на ножкѣ изъ предплечья, 2) закрытіе передней небной колобомы посредствомъ фронтальнаго отщепленія слизистаго покрова межчелюстной кости, запрокидываніе его вокругъ поперечной оси и пришиваніе къ освѣженнымъ предварительно краямъ щели, 3) закрытіе передней половины небной расщелины лоскутомъ, взятымъ со всего сошника (на подобіе Lannelongue'овской пластинки), 4) пересадка мизинца для закрытія передней колобомы неба и освѣженіе бульдогообразнаго носа. Наконецъ, для закрытія широкихъ небныхъ щелей можно взять, по Kraske, гипертрофическія носовыя раковины. Послѣднія отдѣляются у своего основанія вплоть до задней ножки и сшиваются съ освѣженными краями дефекта. Смотря по надобности, лоскутъ вшивается въ переднюю часть щели или поворачивается на 90° и употребляется для замѣщенія мягкаго неба, или же одна раковина примѣняется для перваго способа, а другая для второго. Дней черезъ 10—14 оставленная ножка перерѣзывается холодной петлей и тотчасъ же вшивается въ освѣженные края дефекта. Въ качествѣ замѣщенія при стафилорафіи Passavant рекомендовалъ небно-глоточный швъ, т.-е. пришиваніе обѣихъ складокъ небной занавѣски къ задней стѣнкѣ глотки; другіе старались достигнуть того же эффекта посредствомъ вшиванія лоскута слизистой оболочки съ задней стѣнки глотки въ дефектъ небной занавѣски (стафилопластика). Но всѣ эти операціи замѣщенія не дали ожидаемаго результата, больные вслѣдствіе отграниченія носа отъ полости рта не могутъ дышать ртомъ, не могутъ сморкаться, обоняніе и слухъ разстраиваются—словомъ, разстройства неоднократно были такъ значительны, что больные предпочитали прежнее состояніе и просили объ устраненіи закрытія. Mosetig-Moorhof съ успѣхомъ устранялъ разстройства послѣ небно-глоточнаго шва и послѣ стафилопластики такимъ образомъ, что создавалъ длительное сообщеніе между полостями рта и носа путемъ наложенія свищевого отверстія въ области foraminis incisivi.

H. Tillmanns.

Лицетолъ (lycetolum, dimethylpiperazinum tartaricum). Бѣлый порошокъ, растворяющійся въ водѣ. Внутрь при подагрѣ и каменной болѣзни по 1,0—2,0 грм. pro die въ порошкѣ или лепешкахъ. Неоффиц. *S.*

Лицо (facies), **атрофія его,** см. Геміатрофія лица прогрессивная, I, ст. 869.

Лицо, боль въ немъ, см. Прозопалгія.

Лицо, геміатрофія его прогрессивная, см. Геміатрофія лица прогрессивная, I, ст. 869.

Лицо Гиппократово (facies Hippocratica), нѣсколько разъ описанное въ сочиненіяхъ Гиппократа, указывающее на близкую смерть или, по меньшей мѣрѣ, на крайнюю опасность для жизни, «мертвенное лицо»: носъ заостренъ, глаза проваливаются, виски западаютъ, уши холодѣютъ и съеживаются, ушная мочка загнута, кожа лба тверда, напряжена и суха, окраска лица блѣдная или темная (ціанотическая), сѣрая или свинцовая (Prognostikon 2). *H. V.*

Лицо искривленное (facies vara), болѣе или менѣе выраженное (одностороннее) западеніе наружныхъ контуровъ нижней челюсти, обусловленное, главнымъ образомъ, контрактурой m. pterygoidei externi. *H. V.*

Лицо львиное (facies leontina), см. Львиное лицо.

Лицо, параличъ его, см. Лицевой нервъ, параличъ его, ст. 1050.

Лицо, судорога его, см. Лицевой нервъ, судорога его, ст. 1057.

Лицо холерное (facies cholerica), характерное выраженіе лица, зависящее отъ обѣднѣнія тканей водой; заостренное и запавшее лицо холерныхъ больныхъ съ глубоко запавшими глазами, заостреннымъ носомъ, провалившимися щеками, неподвижными чертами (ср. также Азіатская холера, I, ст. 29). Такое выраженіе лица въ рѣзко выраженной степени я видѣлъ въ послѣдніе дни жизни у больного 49 лѣтъ, страдавшаго колоссальнымъ расширеніемъ желудка вслѣдствіе рубцоваго суженія привратника. *П. V.*

Лицо яичниковое (facies ovarica s. ovariana [Spencer Wells]), страдальческое выраженіе Л-а у женщинъ съ болѣзнями яичниковъ, большими кистами и особенно съ злокачественными опухолями: сильно выстоящія кости щекъ, заостренный носъ, рѣзко ограниченныя носовыя крылья, сжатыя губы, опущенные углы рта съ морщинами въ окружности, складки на лбу (Winckel). *П. V.*

Лишай *) (lichen). Существуетъ собственно только одинъ Л., это L. ruber съ его видоизмѣненіями. Всѣ подобныя названія, излюбленныя прежде для обозначенія другихъ пораженій кожи, въ настоящее время замѣнены болѣе опредѣленными названіями. Таково, напр., названіе L. urticatus—эритематозный узелъ крапивницы въ первоначальномъ періодѣ strophulus'а и другіе преходящіе, воспалительные симптомы прилива крови, какъ L. simplex acutus **). Еще и теперь распространенное понятіе о лихенификаціи (напр., экземы) можетъ ввести въ заблужденіе, такъ какъ при этомъ въ большинствѣ случаевъ имѣется твердый лимфатическій инфильтратъ, внѣшнее сходство котораго съ Л-емъ не даетъ права на такое смѣшеніе понятія и названія. Ибо красный Л. (L. ruber) представляетъ собою клиническую индивидуальность, характеризующуюся своеобразными основными чертами. Въ этомъ ничего не можетъ измѣнить то обиліе эпитетовъ, которые ему приданы. Называется ли онъ L. planus, verrucosus, acuminatus, obtusus, moniliformis, pemphigoides—все это лишь варіаціи въ способахъ проявленія, такія же названія, какія употребляются для обозначенія различныхъ періодовъ и формъ развитія, напр., волчанки. Прототипомъ страданія является lichen ruber planus. Его характеризуютъ форма, цвѣтъ, внѣшній видъ, способъ развитія, теченіе, анатомическія свойства и реакція на попытки лѣченія. Когда всѣ эти соотношенія имѣются на лицо, то этимъ самымъ и устанавливается картина болѣзни какъ въ патологическомъ, такъ и во врачебномъ смыслѣ. Совпаденіе ихъ подтверждаетъ самое понятіе, а отсутствіе существенныхъ моментовъ исключаетъ его. На любомъ мѣстѣ тѣла—преимущественно на конечностяхъ и на другихъ подверженныхъ внѣшнимъ вліяніямъ частяхъ—образуются отдѣльные узелки блѣдноголубовато-розоваго цвѣта, въ началѣ едва видимые, обладающіе пластическою твердостью. Напряженная надъ ними поверхность эпидермиса имѣетъ влажный блескъ, но суха. Этотъ слегка зеркальный блескъ походитъ на матово-полированный воскъ или на плоскость разрѣза амилоидно-перерожденнаго органа; онъ яснѣе всего виденъ при отраженномъ свѣтѣ и въ такой типичности не наблюдается ни при какомъ другомъ измѣненіи кожи. Къ этому присоединяется окраска, одновременно сплошная и характерная для прилива крови; она имѣетъ оттѣнокъ, напоминающій персикъ: синевато-красный цвѣтъ съ выраженнымъ лилово-фіолетовымъ оттѣнкомъ. Въ болѣе позднихъ періодахъ цвѣтъ, вслѣдствіе кровоизліяній и ихъ регрессивныхъ измѣненій, переходитъ въ аспидно-сѣрый; въ концѣ концовъ, послѣ излѣченія, сыпь оставляетъ послѣ себя темнобурыя, пигментныя пятна почти цвѣта краснаго дерева—явный признакъ имѣвшагося L. ruber. Значительное большинство лишайныхъ узелковъ имѣетъ центральное углубленіе (ямку), которое какъ-будто сдѣлано тупымъ грифелемъ. Въ окружности, по мѣрѣ дальнѣйшаго роста, образуются сначала мелкія, а затѣмъ болѣе выступающія возвышенія и краевые валики. Благодаря этимъ довольно правильно расположеннымъ измѣненіямъ уровня, вся область, если смотрѣть на нее сбоку, представляется зернистой, какъ такъ наз. шагреневая бумага или кожа. Далѣе, характерно появленіе узелковъ группами, многоугольная форма точекъ, линій, плоскостей и фигуръ. Къ этому присоединяются образованія въ формѣ черточекъ, вызванныя исключительно расчесываніемъ. Почти всегда—хотя и не безъ исключеній—сыпь зудитъ, притомъ весьма различно, начиная отъ легкаго щекотанія, едва обращающаго на себя вниманіе и обнаруживаемаго лишь вслѣдствіе разспросовъ, и до невыносимаго зуда, нарушающаго сонъ, приводящаго больного въ отчаяніе и крайне мучительнаго. Въ бороздкахъ, образующихся вслѣдствіе расчесовъ, въ теченіе немногихъ дней появляются новыя высыпи—явное доказательство, что происходитъ самозараженіе. Изъ этого вытекаетъ сущность разбираемаго процесса. Каждое страданіе, которое можетъ быть привито, носитъ источникъ зародышей своего существованія въ свойственныхъ ему болѣзненныхъ гнѣздахъ и продуктахъ. Переносъ ихъ, хотя бы только на собственномъ тѣлѣ, доказываетъ, что мы имѣемъ дѣло съ какой-то инфекціей. Зараженный особымъ патологическимъ матеріаломъ ноготь разрываетъ эпидермисъ, не придерживаясь, въ силу иррадіированія ощущенія зуда, точной локализаціи, а довольно грубо переходитъ за необходимые предѣлы. Въ этой бороздѣ, въ обнаженной cutis vasculosa внесенное болѣзнетворное вещество удерживается, чтобы вскорѣ послѣ этого разрастись въ той же формѣ, цвѣтѣ и съ тѣми же остальными свойствами, какъ сосѣдній очагъ. Во всякомъ случаѣ, это ясная картина посѣва, доказательство въ пользу того, что L. ruber представляетъ собою разрастаніе организованнаго чужеяднаго внутри человѣческой кожной ткани. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что каждый отдѣльный случай начинается опредѣленной, во многихъ случаяхъ строго локализированной начальной высыпью, откуда затѣмъ дальнѣйшіе сим-

---

*) Русскому термину «лишай» соотвѣтствуютъ на латинскомъ языкѣ два термина—lichen и herpes, которыми обозначаются совершенно различныя заболѣванія; къ этимъ терминамъ присоединяютъ еще особыя опредѣленія для отдѣльныхъ болѣзней. *Ред.*

**) Золотушный Л. (L. scrophulosorum) на самомъ дѣлѣ есть миліарная кожная бугорчатка; L. pilaris—синонимъ keratosis pilaris, фолликулярная аномалія ороговѣнія.

итомы обнаруживаются сначала вблизи, а затѣмъ постепенно въ различныхъ точкахъ. Во всякомъ случаѣ, это такой областной способъ распространенія, который опредѣленно доказываетъ распространеніе съ пораженной области на другія, до тѣхъ поръ не затронутыя, а слѣдовательно и способность давать посѣвы. Мѣстами перваго появленія обыкновенно служатъ мѣста, подвергающіяся тренію, растиранію, поверхностнымъ повреждениіямъ и въ то же время приходящія въ соприкосновеніе съ органическимъ матеріаломъ (кожа, шерстяная одежда, чулки). Нѣсколько примѣровъ: кожевенникъ въ пути растираетъ себѣ щиколку и, за отсутствіемъ другого матеріала, перевязываетъ рану кускомъ старой кожи,—въ результатѣ развитіе здѣсь типичнаго L. ruber. Почтальонъ, разносящій денежныя письма, ради надежности, вѣшаетъ на голую шею, подъ рубашку, перевитый проволокой ремень, на которомъ виситъ тяжелая сумка. Спустя нѣкоторое время на этомъ мѣстѣ появляется L. ruber съ общимъ распространеніемъ (муляжъ моей коллекціи; больной лежалъ въ Берлинѣ, въ городской больницѣ Фридрихсгайнъ, въ отдѣленіи проф. Fürbringer'а). Берлинскій врачъ H. G. путешествуетъ по горамъ въ новой фетровой шляпѣ; шерстяной край шляпы натираетъ ему лобъ; отсюда распространеніе L. ruber. Рабочій придѣлываетъ къ еще годной нижней части своихъ рваныхъ сапогъ купленныя имъ старыя голенища; вслѣдъ затѣмъ появляется L. ruber на обѣихъ голеняхъ. Чулки, кожаные манжеты (у писцовъ), форменные воротники (у почтовыхъ служащихъ, пожарныхъ, полицейскихъ), военные галстуки, фуражки, мѣховые воротники, грыжевые бандажи и другіе предметы такого рода, на которые часто вовсе не обращаютъ вниманія, вызываютъ тѣмъ же способомъ развитіе L. ruber. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что кожевенники, перчаточники, кассиры, которымъ приходится считать деньги, билетные контролеры и представители тому подобныхъ профессій, несомнѣнно, особенно подвержены заболѣванію краснымъ Л-емъ. Правда, непосредственнаго зараженія одного лица отъ другого не наблюдается, развѣ только въ видѣ очень рѣдкихъ исключеній, причемъ доказать такую передачу очень трудно. Больные остаются въ семьѣ и въ обычной средѣ, причемъ новыхъ случаевъ заболѣваній не наблюдается. Такимъ образомъ, передача совершается не отъ человѣка къ человѣку, а отъ вещей въ кожу, а здѣсь съ одного мѣста въ другое у пораженнаго лица. То же самое мы наблюдаемъ при pityriasis rosea (Gibert), которая происходитъ отъ немытой шерстяной и бумажной одежды и тоже распространяется у носителя регіонарно, безъ пораженія третьихъ лицъ. Вотъ все, что можно считать установленнымъ относительно этіологіи L. ruber. Помимо того ограничивались гипотезами, которыя дѣлаются все болѣе и болѣе неправдоподобными уже въ силу того, что онѣ, какъ, напр., невропатическая теорія, противорѣчатъ фактически существующему инфекціонному характеру. Правда, у насъ все еще нѣтъ несомнѣнной бактеріальной основы. Эту судьбу ученіе о L. ruber раздѣляетъ съ псоріазомъ, который и въ другихъ отношеніяхъ, по развитію и способу распространенія, по появленію и исчезновенію высыпей, по способности къ посѣвамъ безъ контагіозности, представляетъ такъ много общаго съ краснымъ Л-емъ. Для всей этой группы мы пока еще не имѣемъ единственно доказательной микроорганической основы, морфологически установленной и экспериментально провѣренной. Найти ее тѣмъ труднѣе, что L. ruber, какъ и многія другія болѣзни кожи, повидимому, представляетъ собою пораженіе исключительно человѣка, не встрѣчающееся въ животномъ царствѣ. Въ этомъ отношеніи для полнаго пониманія остается еще пробѣлъ, который долженъ быть выполненъ. Главнѣйшій интересъ краснаго Л-я для врача заключается въ діагностикѣ и связанной съ нею терапіи. Наблюдателя могутъ ввести въ заблужденіе основныя формы, часто незначительныя сами по себѣ, разнообразныя, различно выступающія въ каждомъ отдѣльномъ періодѣ развитія: формы высыпи, гладкія, снабженныя вдавленіями, шероховатыя, роговыя и инфильтрованныя, бородавчатыя и выступающія (L. ruber acuminatus). Къ этому присоединяются послѣдствія расчесовъ. Какъ и ко всякой долго существующей и сильно зудящей сыпи, и здѣсь къ основному страданію присоединяется экзема. Она затемняетъ для неопытнаго глаза узелковыя образованія. Но кто привыкъ въ каждой экземѣ видѣть прежде всего послѣдствіе раздраженія, производящимъ моментомъ котораго можетъ быть первичное пораженіе, обусловливающее зудъ и расчесываніе, тотъ будетъ искать, въ указываемомъ этіологическомъ смыслѣ, видимыхъ причинъ ирритативнаго воспаленія кожи. При этомъ мы, быть-можетъ, не такъ рѣдко, какъ думали прежде, натолкнемся на красный Л. Это страданіе само по себѣ не является очень большою рѣдкостью; но его не всегда распознаютъ и потому тщетно лѣчатъ, а иногда и ухудшаютъ. Степени его очень разнообразны. Мало замѣтная болѣзнь при мѣстной локализаціи и въ незначительномъ развитіи, красный Л. при общемъ распространеніи и значительномъ усиленіи пріобрѣтаетъ чрезвычайно рѣзкій и своеобразный характеръ. Поэтому почти ежедневно происходятъ смѣшенія съ чесоткой, почесухой, псоріазомъ и экземами sui generis. Въ результатѣ лѣченіе обыкновенно ограничивается чисто симптоматическимъ успокоеніемъ, тогда какъ распознанное страданіе, въ концѣ концовъ, всегда уступаетъ почти специфически надежному правильному причинному лѣченію. Для распознаванія обыкновенно бываетъ достаточно сознательнаго исканія пластической узелковой папулы особаго цвѣта, формы и распространенія, колющаго зуда, упорства и стойкости отдѣльныхъ высыпей. Еще болѣе надежнымъ было бы біоскопическое изслѣдованіе, т.-е. выемка частицы кожи при асептическихъ предосторожностяхъ и мѣстной анэстезіи. Ибо красный Л., какъ и всякое патологическое пораженіе ткани, также имѣетъ свою выраженную анатомическую гистологическую картину: расширеніе подсосочковыхъ капилляровъ—умѣренная круглоклѣточковая инфильтрація и постепенно болѣе густое скопленіе,—отекъ сосочковаго тѣла и пролиферирующихъ шиповатыхъ клѣтокъ эпидермиса, затѣмъ замѣтное распространеніе рогового слоя при одновременномъ уплощеніи полосокъ rete. Вотъ главнѣйшія измѣненія ткани; подобной комбинаціи и ясности не наблюдается ни при какой изъ остальныхъ кожныхъ болѣзней. Къ этому присоединяются пустоты между сосудистой оболочкой и эпидермисомъ, которыя иногда—хотя и крайне рѣдко—заполняются токомъ лимфы и могутъ повести къ сильному выпотѣванію, какъ это наблюдается и клинически при разновидности пемфигоиднаго краснаго Л-я. Здѣсь появляются пузырьковыя

образованія, какъ при пемфигусѣ. Правда, приходится оставить пока открытымъ вопросъ о томъ, составляетъ ли это принадлежность самого Л-я вообще, протекающаго чрезвычайно сухо, или же мы имѣемъ тутъ дѣло съ сопровождающими воспалительными явленіями. Относительно анатомической природы образованія вдавленій мнѣнія раздѣляются. Ихъ можно объяснить или связью съ углубленнымъ устьемъ кожныхъ железъ, или частичнымъ сморщиваніемъ и втягиваніемъ шиповатаго слоя. Во всякомъ случаѣ вдавленія, въ качествѣ ставшаго типичнымъ явленія, видны и на микроскопической картинѣ и, дополняя послѣднюю, также служатъ распознавательнымъ признакомъ, точно также регрессивныя сморщиванія, коллоидное перерожденіе, появленіе гомогенно-блестящихъ глыбокъ и частичное исчезновеніе ядеръ. Въ концѣ концовъ, наступаетъ равномѣрное, почти склеротическое обратное развитіе съ пигментной инфильтраціей. Наконецъ, происходитъ всасываніе, притомъ обыкновенно in toto. Этому соотвѣтствуетъ то обстоятельство, что L. ruber заживаетъ безъ образованія рубцовъ. Въ началѣ, правда, остаются темныя пигментныя пятна, какъ и вездѣ тамъ, гдѣ сѣть капилляровъ была чрезмѣрно растянута и переполнена, но постепенно и пятна исчезаютъ. Послѣ заживленія обыкновенно не остается никакихъ слѣдовъ ни со стороны вида кожи, ни со стороны ея цвѣта. Отсюда сходство съ псоріазомъ и отличіе отъ деструктивныхъ процессовъ: разрастаніе съ конструктивной инволюціей in toto и всасываніе безъ вытѣсненія или разрушенія тканей. Этому соотвѣтствуетъ и появленіе послабленій въ ходѣ болѣзни. Часть высыпи исчезаетъ, новыя появляются. Общее состояніе, т.-е. наличность лишайныхъ узелковъ, продолжается иногда въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Отдѣльныя области заживаютъ, тогда какъ другія поражаются вновь. Существуетъ, слѣдовательно, во всякомъ случаѣ, возможность самопроизвольнаго обратнаго развитія и заживленія. Правда, эта смѣна появленія и исчезанія Л-я не ведетъ къ полному выздоровленію. Но если послѣднее произошло вслѣдствіе лѣченія, то рецидивовъ не бываетъ. Правда, какъ и при многихъ другихъ болѣзняхъ, одно и то же лицо можетъ при случаѣ вновь заболѣть Л-емъ. Обыкновенно, однако, при этомъ происходитъ повторное возобновленіе еще существующаго въ видѣ остатковъ первоначальнаго пораженія. Такимъ образомъ, имѣется лишь кажущееся скрытое состояніе въ смыслѣ инфекцій.—Красный Л.—не исключительно кожное заболѣваніе. Онъ можетъ появляться и на слизистыхъ оболочкахъ, хотя, во всякомъ случаѣ, гораздо рѣже, чѣмъ думаютъ многіе авторы. Не слѣдуетъ забывать, что помутнѣнія эпителія слизистой оболочки рта и прямой кишки составляютъ довольно обыкновенное явленіе и помимо Л-я. Болѣе выраженное діагностическое и функціональное значеніе имѣетъ лишайное пораженіе ногтей. Ногти могутъ служить начальнымъ и конечнымъ мѣстомъ пораженія, т.-е. могутъ заболѣвать первыми, прежде чѣмъ пораженіе распространится по всему тѣлу. Въ такомъ случаѣ развивается разнообразная по степени онихія съ образованіемъ фасетокъ, трещинами, переломами, деформаціями, гипертрофіями и атрофіями. Эта болѣзнь поддается распознаванію только по теченію. Но кто при каждой онихіи думаетъ о томъ, что она можетъ быть частичнымъ явленіемъ общей кожной болѣзни (псоріазъ, сыпь herpes'а, сифилисъ, красный Л.), тотъ и тутъ болѣе обезпеченъ отъ ошибокъ. Иногда наблюдаемыя опуханія лимфатическихъ железъ можно, повидимому, разсматривать просто какъ слѣдствіе воспалительнаго раздраженія въ ихъ сосѣдствѣ. Всѣ остальныя, встрѣчающіяся въ теченіи Л-я, явленія нужно считать независимыми и болѣе случайными. Они не имѣютъ съ болѣзнью причинной связи и не вліяютъ на нее. L. ruber представляетъ собою совершенно самостоятельное патологическое явленіе и всегда—несмотря на извѣстное разнообразіе явленій—идетъ по тѣмъ же путямъ, отъ одинаковой причины и равномѣрнаго построенія до окончанія развившагося измѣненія. Правда, судьба пораженныхъ лицъ весьма разнообразна. Болѣе легкія формы причиняютъ мало безпокойства. Значительное усиленіе болѣзни можетъ довести до отчаянія, до мысли о самоубійствѣ и до психическаго возбужденія. Между этими крайностями наблюдаются всевозможныя ступени. Но почти всѣ случаи могутъ быть излѣчены. Едва-ли при какомъ-либо другомъ страданіи сознательно стремящаяся къ цѣли терапія даетъ болѣе удовлетворительные результаты, чѣмъ при распознанномъ красномъ Л-ѣ.—**Лѣченіе** можетъ быть мѣстное или общее. Лучше всего и то и другое. Простѣйшій способъ: туширование каждаго видимаго узелка термокаутеромъ или микроприжигателемъ. Если вести прижигатель Paquelin'а (слабо накаленный) легкой рукой, нѣжно, почти не прикасаясь къ кожѣ, то онъ почти не причиняетъ никакой боли. Зудъ тотчасъ же прекращается, очагъ подъ высушивающимъ порошкомъ (позофенъ) быстро сморщивается. Главнѣйшимъ противопоказаніемъ служитъ значительное распространеніе и развитіе пораженія. Вѣдь все тѣло можетъ быть покрыто высыпью и экземой вслѣдствіе расчесовъ. Тутъ вступаетъ въ свои права деготь. Тепловатыя ванны и души содѣйствуютъ ему. Смазываютъ кожу въ водѣ посредствомъ кисточки слѣдующимъ составомъ:

Rp. Ol. rusci
Ol. fagi aa . . 40,0
Spirit. dilut.
Ol. olivarum aa 10,0
MDS. (Если нужно, можно разбавить оливковымъ масломъ).

Послѣ этого больной остается въ ваннѣ со смазанной дегтемъ кожей,—затѣмъ легкое обмываніе (безъ насилія), потогонное обертываніе и втираніе мази:

Rp. Ol. rusci
Sulf. sublim. aa 15,0
Sapon. domest.
Vaselin. flav. aa 30,0
Cret. alb. . . . 10,0
M. f. ungt.

Сверхъ того, посыпаютъ порошкомъ (талькъ), примѣняютъ цинковое масло или салициловую пасту Lassar'а. Гдѣ возможно, дѣлаютъ перевязку небольшимъ количествомъ ваты и мягкими марлевыми бинтами. Послѣ ванны можно, если больной это хорошо переноситъ, примѣнить потогонныя процедуры въ формѣ обертыванія или свѣтовой ванны, для чего также даютъ внутрь яборанди, пилокарпинъ, липовый чай. Въ такомъ случаѣ смазываніе мазью дѣлаютъ послѣ. Это лѣченіе ваннами и дегтемъ можетъ само по себѣ привести къ цѣли и оказываетъ

рѣшительное вліяніе на самый существенный симптомъ: зудъ прекращается. Но и самые узелки исчезаютъ. Къ этому присоединяется лѣченіе мышьякомъ въ видѣ sol. Fowleri (легкіе случаи), азіатскихъ пилюль (1 млгрм. acid. arsenicosi на пилюлю) или дозированныхъ точно такъ же красныхъ мышьяковистыхъ гранюль. Можно также впрыскивать мышьякъ въ растворѣ (Sol. natr. arsenicos. 1,0 : 100,0; до 1 Правацовскаго шприца въ день); впрыскиваніе это болѣзненно и требуетъ осторожности въ виду легкой разлагаемости мышьяка. По этой причинѣ заслуживаетъ предпочтенія недавно введенный анилидъ мета-мышьяковой кислоты (атоксилъ, см. I, ст. 277) въ 10 до 20% растворѣ, абсолютно стерильный, впрыскиваемый стерилизованнымъ шприцемъ. Впрыскиванія производятся въ ягодичныя мышцы безъ какихъ-либо непріятныхъ явленій. Атоксилъ считается менѣе ядовитымъ, чѣмъ мышьякъ, и почти всегда ведетъ къ цѣли. Правда, и здѣсь никогда не слѣдуетъ забывать, что мы имѣемъ дѣло съ препаратомъ мышьяка. Необходимо помнить общія правила, иначе могутъ, какъ и при всякомъ примѣненіи мышьяка, произойти ожирѣніе, разстройства кишечника, гортани и зрѣнія. Чтобы парализовать дѣйствіе мышьяка и, кромѣ того, благопріятно повліять на поднятіе общаго состоянія, можетъ еще понадобиться Карлсбадская вода. Къ этому присоединяется смягчающая раздраженіе діэта, такъ какъ повышенная и безъ того раздражимость сосудистой и нервной системы требуетъ осторожнаго образа жизни и полнаго воздержанія отъ спиртныхъ напитковъ, пряностей и т. п. пищевыхъ веществъ. Лучше всего и при красномъ Л-ѣ соблюдать молочно-растительную діэту. *O. Lassar.*

Лишай (herpes). Этимъ названіемъ обозначаютъ не какую-либо одну опредѣленную картину болѣзни, а оно является собирательнымъ названіемъ для нѣсколькихъ пораженій, этіологически и клинически различныхъ, большей частью сопровождающихся образованіемъ пузырьковъ (но и безъ пузырьковъ, напр., H. tonsurans maculosus) и потому всегда требуетъ болѣе точнаго опредѣленія. Большей частью дѣло идетъ объ остро появляющихся и относительно быстро протекающихъ сыпяхъ. Только при H. gestationis мы имѣемъ болѣе хроническій дерматозъ, сопровождающій беременность. *Spiegler.*

Лишай губной, см. Лишай лицевой.

Лишай золотушныхъ, см. Золотуха, ст. 125, и выноску на ст. 1077.

Лишай лицевой (губной) (herpes facialis, labialis). Такъ называютъ остро появляющіеся пузырьки, величиною приблизительно съ булавочную головку, большей частью сидящіе довольно глубоко и поражающіе, главнымъ образомъ, красную часть губъ и непосредственно прилегающіе участки кожи. Пузырьки или лопаются, и тогда содержимое ихъ засыхаетъ съ образованіемъ желтоватой корки, или же они засыхаютъ безъ разрыва и отпадаютъ, когда подъ ними уже возстановился эпидермисъ. Поэтому губной Л. особаго лѣченія не требуетъ. Но для врачей по внутреннимъ болѣзнямъ онъ представляетъ извѣстный интересъ въ качествѣ діагностически существеннаго симптома, такъ какъ онъ часто сопровождаетъ лихорадочныя заболѣванія, въ особенности тѣ изъ нихъ, при которыхъ происходитъ быстрое повышеніе температуры, тогда какъ при лихорадочныхъ болѣзняхъ, при которыхъ повышеніе температуры происходитъ медленно, онъ наблюдается рѣдко. Въ отношеніи мѣста, которое лицевой Л. занимаетъ въ патологіи, многіе авторы разсматривали его какъ специальную локализацію и форму опоясывающаго Л-я; но несомнѣнно, что онъ съ этой болѣзнью ничего общаго не имѣетъ. *Spiegler.*

Лишай опоясывающій (herpes zoster) представляетъ собою болѣзнь, остро начинающуюся, появляющуюся на кожѣ, а въ рѣдкихъ случаяхъ и на слизистой оболочкѣ рта и выражающуюся высыпаніемъ расположенныхъ группами пузырьковъ. Пузырьки эти по своему расположенію соотвѣтствуютъ опредѣленнымъ нервнымъ областямъ. Поэтому по Baerensprung'у различаютъ: zoster facialis, Z. cervico-brochialis, Z. dorso-pectoralis, Z. dorso-abdominalis, Z. lumbo-inguinalis, Z. lumbo-femoralis и Z. sacro-ischiadicus. Болѣе точныя изслѣдованія выяснили, однако, что высыпь, какъ это лучше всего видно при zoster intercostalis, почти никогда не соотвѣтствуетъ области распространенія опредѣленнаго нерва, но пораженная область кожи обыкновенно соотвѣтствуетъ сегментамъ области распространенія различныхъ межреберныхъ нервовъ. Губной Л. (см. Лишай губной, ст. 1083), сопутствующій нѣкоторымъ лихорадочнымъ болѣзнямъ, съ опоясывающимъ Л-емъ ничего общаго не имѣетъ.—**Симптомы и теченіе.** Высыпи Л-я въ теченіе нѣсколькихъ дней или нѣсколькихъ часовъ предшествуютъ болѣе или менѣе сильныя, жгучія боли въ пораженныхъ областяхъ. Но высыпь можетъ появиться безъ такихъ предвѣстниковъ. Затѣмъ очень быстро появляются пузырьки, расположенные группами и наполненные свѣтлой, серозной жидкостью. Въ абортивно протекающихъ случаяхъ вмѣсто пузырьковъ дѣло доходитъ лишь до образованія мелкихъ узелковъ. Окружающая кожа въ отдѣльныхъ случаяхъ сильно воспалена. Нѣкоторые изъ пузырьковъ при сколько-нибудь интенсивной высыпи Л-я бываютъ наполнены кровянистымъ содержимымъ. При особенно интенсивныхъ высыпяхъ острыя воспалительныя явленія бываютъ особенно сильно выражены, и почти всѣ пузырьки имѣютъ гэморрагически-окрашенное содержимое или черноватый видъ. Это обусловливается не только кровянистой окраской содержимаго, но, главнымъ образомъ, тѣмъ, что дно пузырьковъ некротизируется одновременно съ высыпью. Можетъ наступить и первичный некрозъ такихъ гнѣздъ безъ образованія пузырьковъ. Субъективныя разстройства выражаются сильными, жгучими и колющими болями, которыя часто распространяются за предѣлы пораженныхъ мѣстъ. Особенно боятся этихъ болей при опоясывающемъ Л-ѣ I вѣтви тройничнаго нерва. Пораженный участокъ крайне чувствителенъ при самомъ легкомъ прикосновеніи. Боли эти, которыя, какъ было сказано, иногда предшествуютъ высыпи на нѣсколько часовъ или дней, могутъ не ограничиться временемъ существованія сыпи, а иногда вслѣдъ за такими высыпями Л-я появляются, правда, въ рѣдкихъ случаяхъ, невралгіи, которыя въ видѣ приступовъ держатся недѣлями, мѣсяцами, а иногда даже годами. Теченіе самого Л-я заключается въ томъ, что пузырьки засыхаютъ, образуя корочки. Послѣднія отпадаютъ, и наступаетъ restitutio ad integrum. Только при H. zoster gangraenosus дѣло доходитъ до образованія рубцовъ, величина которыхъ колеблется въ зависимости отъ величины предшествовавшей потери вещества, обусловленной первичнымъ некрозомъ. Высыпь Л-я, въ зависимо-

сти отъ интенсивности мѣстныхъ явленій, можетъ сопровождаться и лихорадкой. Изъ числа отклоненій отъ обычнаго теченія, помимо уже упомянутыхъ невралгій, въ отдѣльныхъ случаяхъ въ качествѣ послѣдовательныхъ заболѣваній наблюдались: мышечная атрофія, парэстезіи, параличъ отдѣльныхъ мышцъ, выпаденіе волосъ и зубовъ. Двусторонній Л. наблюдался въ отдѣльныхъ случаяхъ, но принадлежитъ къ числу величайшихъ рѣдкостей. Точно также Л. рѣдко поражаетъ одно и то же лицо больше одного раза въ жизни. Извѣстны лишь единичные случаи двукратнаго заболѣванія. Исключеніе изъ этого замѣчательнаго факта составляютъ случаи, которые, по предложенію Kaposi, извѣстны подъ названіемъ zoster hystericus; въ этихъ случаяхъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ наблюдаются многократные, циклически появляющіеся рецидивы.—**Въ прогнозѣ** относительно вѣроятной интенсивности сыпи слѣдуетъ быть осторожнымъ, такъ какъ за первыми высыпями обыкновенно въ теченіе нѣсколькихъ дней слѣдуютъ еще новыя, и самыя незначительныя первыя высыпи могутъ сопровождаться самыми распространенными и тяжелыми послѣдующими ожесточеніями.—**Этіологія.** Причиной опоясывающаго Л-я считаютъ заболѣванія соотвѣтственнаго межпозвоночнаго ганглія, при опоясывающемъ Л-ѣ n. trigemini—ganglion Gasseri; предположеніе это, впрочемъ, доказано и анатомическими данными. Но, помимо того, на основаніи клиническихъ данныхъ для многихъ случаевъ приходится еще предположить заболѣваніе периферической части нерва. Кромѣ того, этіологическія отношенія къ Л-ю приписываются и другимъ вліяніямъ, заболѣваніямъ головного и спинного мозга, отравленіямъ окисью углерода, лѣкарственнымъ пріемамъ мышьяка.—**Лѣченіе.** Такъ какъ мы не въ состояніи повліять на самый болѣзненный процессъ, то терапевтическія мѣры должны ограничиться однимъ только облегченіемъ, по возможности, субъективныхъ симптомовъ. Этому лучше всего способствуетъ покой заболѣвшей части, достигаемый при помощи повязки съ индифферентной пудрой (талькъ, рисовый крахмалъ, и т. д.) и гигроскопической марлей (не ватой). Лишь при очень интенсивныхъ воспалительныхъ явленіяхъ приходится прибѣгнуть къ компрессамъ съ Burow'ской жидкостью, ибо послѣдніе иногда легко мацерируютъ покровы пузырьковъ, а этого стараются избѣгать, чтобы не обнажить крайне чувствительный corium. Засохшіе покровы пузырьковъ лучше всего предоставить самопроизвольному отторженію. Противъ болей лучше всего дѣйствуютъ салициловые препараты. Изъ числа мѣстныхъ средствъ хорошіе услуги часто оказываютъ спиртные компрессы. Мышьякъ, прежде часто примѣнявшійся противъ невралгій послѣ Л-я, въ этомъ отношеніи недѣйствителенъ; напротивъ, фарадизація въ нѣкоторыхъ случаяхъ, повидимому, даетъ улучшеніе. *Spiegler.*

Лишай половой (herpes progenitalis) представляетъ собою болѣзнь, рѣдко поражающую женщинъ (клиторъ и окружность его), а чаще наблюдаемую у мужчинъ. У послѣднихъ на внутреннемъ, рѣже на наружномъ листкѣ крайней плоти, но иногда и въ вѣнечной бороздѣ и на головкѣ члена образуются пузырьки, едва достигающіе величины булавочной головки и наполненные свѣтлой, серозной жидкостью; пузырьки вскорѣ лопаются, и отдѣленіе ихъ засыхаетъ, образуя корки. Будучи предоставлены самимъ себѣ, они черезъ нѣсколько дней отпадаютъ и оставляютъ новообразованный нѣжный эпидермисъ. Иногда присоединяется вторично инфекція стафилококками, и тогда Л. можетъ превратиться въ плоскую кожную язву, и можетъ даже наступить нагноеніе паховыхъ железъ.—**Лѣченіе** лучше всего должно заключаться въ примѣненіи высушивающихъ порошковъ и перевязкѣ марлей. Нѣкоторыя лица мѣсяцами и годами страдаютъ рецидивирующимъ Л-емъ. Промежутки могутъ составлять недѣли и мѣсяцы. Никакія средства къ предупрежденію рецидивовъ не помогаютъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ высыпь прекращается лишь послѣ прекращенія половой жизни. Въ діагностическомъ отношеніи слѣдуетъ еще напомнить, что изолированный пузырекъ Л-я иногда можетъ являться первымъ проявленіемъ первичнаго сифилитическаго пораженія. Поэтому слѣдуетъ быть осторожнымъ въ смыслѣ прогноза.—См. также Дѣтородный членъ, I, ст. 1461. *Spiegler.*

Лишай радужный (herpes iris). Такъ называется спеціальная форма erythema multiforme, именно та, при которой вокругъ центральнаго пузырька или узелка на периферіи образуется кругообразный воспалительный валикъ, который, въ свою очередь, можетъ быть окруженъ еще другимъ такимъ же валикомъ. Относительно подробностей см. Эритема. *Spiegler.*

Лишай стригущій, см. Трихофитія.

Лишай чешуйчатый, см. Чешуйчатый лишай.

Лишайникъ исландскій, см. Исландскій мохъ, ст. 314.

Ліантралъ (liantralum), сгущенный каменноугольный деготь. Если обрабатывать каменный уголь бензоломъ, то выдѣляется смѣсь угля и горючихъ смолъ. Бензолъ удаляютъ изъ раствора путемъ выпариванія; остающійся сгущенный экстрактъ и есть Л. Это—чернобурая, густоватая жидкость, легко растворяющаяся въ бензолѣ, отчасти растворяющаяся въ спиртѣ, эѳирѣ и маслахъ, не растворяющаяся въ водѣ. Л. примѣняется при кожныхъ болѣзняхъ въ видѣ мазей, мылъ и пластырей. Не оффиц. *S.*

Лобелія (lobelia)—трава дико растущаго въ Сѣверной Америкѣ и широко культивируемаго растенія Lobelia inflata (сем. лобеліевыхъ). Л. издавна примѣняется въ Сѣверной Америкѣ, а въ послѣднее время и въ Европѣ при болѣзняхъ дыхательныхъ органовъ, особенно противъ припадковъ астмы. Трава Л-и (herba lobeliae inflatae) содержитъ, въ качествѣ дѣйствующаго вещества, алкалоидъ лобелинъ, обладающій выраженнымъ физіологическимъ дѣйствіемъ. Въ сравнительно большихъ пріемахъ онъ вызываетъ, подобно ипекакуанѣ, сильную рвоту; въ меньшихъ пріемахъ онъ вызываетъ тошноту; его благопріятное дѣйствіе при астматическихъ явленіяхъ, вызываемыхъ катарромъ, объясняется, повидимому, его тошнотворнымъ дѣйствіемъ (увеличиваетъ отдѣленіе слизи и способствуетъ отхаркиванію), подобнымъ дѣйствію ипекакуаны. Лобелинъ возбуждаетъ, далѣе, дыхательный центръ въ продолговатомъ мозгу. Послѣдствіемъ такого возбужденія является повышеніе абсолютной силы и работоспособности дыхательныхъ мышцъ, что способствуетъ вдоху и выдоху (а также отхаркиванію). Наконецъ, лобелинъ парализуетъ окончанія блуждающаго нерва въ гладкихъ мышцахъ бронхіолъ. Поэтому, если припадокъ астмы—какъ при нервной астмѣ—обусловленъ внезапнымъ судорожнымъ сокращеніемъ бронхіолъ, то лобелинъ, т.-е. Л., вполнѣ можетъ, по-

добно атропину, оборвать подобный припадокъ. Даютъ (рѣдко!) herba lobeliae inflatae, до 0,1! pro dosi, 0,3! pro die въ видѣ настоя, чаще же настойку Л-и (tinctura lobeliae) (спиртная настойка 1 : 10) до 1,0! pro dosi, 3,0! pro die. Л-ей пользуются такъ же, какъ средствомъ для куренья, подобно листьямъ дурмана (stramonium). Въ Россіи препараты Л-и не оффиц. *Heinz.*

Лобенштейнъ (Lobenstein), въ Германіи, въ княжествѣ Рейссъ младшей линіи, 503 м. надъ уровнемъ моря. Изъ 4 желѣзныхъ источниковъ Stahlquelle содержитъ въ литрѣ воды 0,085 грм. двууглекислаго желѣза. Лѣченіе питьемъ и ваннами. Грязевыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: малокровіе, нервныя болѣзни, женскія болѣзни, ревматизмъ. *Loebel.*

Лобная полость, см. Носъ, придаточныя полости его.

Лобное положеніе, см. Роды.

Ловиза, въ Финляндіи, портовый городъ Нюландской губ., у маленькой бухты Финскаго залива. Мѣстность здоровая. Морскія купанья. Климатическая станція. Два хорошо устроенныхъ заведенія съ новѣйшими водолѣчебными приспособленіями. Ванны грязевыя, лѣкарственныя, хвойныя, углекислыя. Водолѣченіе, души, гимнастика, массажъ. Ящики для лѣченія сухимъ жаромъ. Вдыханіе скипидара. Сезонъ съ 1 іюня по 1 сентября. Показанія: общая слабость, нервныя болѣзни, ревматизмъ, хроническій бронхитъ, третичный сифилисъ, женскія болѣзни.

Ловрана (Lovrana), въ Истріи, имѣетъ свободный отъ пыли морской берегъ; теплый береговой климатъ умѣренной влажности. Показанія: заболѣванія органовъ кровообращенія, функціональныя и органическія нервныя болѣзни, хроническіе катарры дыхательныхъ путей (сезонъ съ октября до апрѣля), періодъ выздоравливанія, золотуха. *Loebel.*

Лодыжка, см. Голень въ «Дополненіи».

Ложечная трава (cochlearia). Употребляютъ высушенныя надземныя части Л-ой травы (Cochlearia officinalis; сем. крестоцвѣтныхъ). При растираніи трава сильно пахнетъ; вкусъ ея соленый, острый. При высушиваніи она теряетъ запахъ и вкусъ. Она содержитъ, въ количествѣ не болѣе $^1/_2$‰, острое, содержащее сѣру, эѳирное масло, похожее на горчичное. Оно не содержится въ растеніи готовымъ, но образуется при условіяхъ, похожихъ на условія образованія эѳирнаго масла черной горчицы, при растираніи травы подъ вліяніемъ фермента, аналогичнаго мирозину. Дѣйствіе фермента прекращается подъ вліяніемъ высушиванія; сухая трава не обладаетъ остротою и не даетъ эѳирнаго масла, которое, однако, образуется при прибавленіи мирозина. Л. трава обладаетъ дѣйствіемъ, похожимъ на горчицу и хрѣнъ, но гораздо болѣе слабымъ, соотвѣтственно меньшему содержанію въ ней эѳирнаго масла. Она издавна пользуется славой противоцынготнаго средства, въ особенности у моряковъ. Принимаютъ или самую траву въ видѣ салата, или свѣжевыжатый сокъ (per se или вмѣстѣ съ лимоннымъ сокомъ) столовыми ложками нѣсколько разъ въ день; или употребляютъ спиртъ Л-ой травы (spiritus cochleariae) (по Росс. фарм. приготовляется изъ 8 ч. Л-ой травы, 3 ч. 90° спирта, 3 ч. воды; по Герм. фарм. изъ 4 ч. Л-ой травы, 1 ч. толченаго бѣлаго горчичнаго сѣмени, 40 ч. воды и 15 ч. спирта) внутрь (по 2,0 до 4,0 нѣсколько разъ въ день) или снаружи (полосканія и т. д.). *Heinz.*

Лозофанъ (losophanum), трііодметакрезолъ. Безцвѣтный кристаллическій порошокъ, растворяющійся въ эѳирѣ, хлороформѣ, бензолѣ и жирныхъ маслахъ. Антисептическое и вяжущее средство. Наружно въ 1—3% растворѣ при кожныхъ болѣзняхъ, язвахъ на ногахъ и т. д. Не оффиц. *S.*

Локарно (Locarno), въ Швейцаріи, въ Тессинскомъ кантонѣ, у Лаго Маджіоре, 204 м. надъ уровнемъ моря. Холодныя и теплыя купанья въ озерѣ. Сезонъ съ середины августа до конца мая. Показанія: бугорчатка, катарры гортани, глотки и бронховъ, болѣзни сердца, воспаленіе почекъ, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Локоть, см. Суставы.

Локтевая ванна, см. Ванны, I, ст. 567.

Локтевая кость, см. Предплечье.

Локтевая кость, вывихъ ея, см. Вывихи, I, ст. 746.

Локтевая кость, переломы ея, см. Кости, переломы ихъ, ст. 768.

Локтевой нервъ (nervus ulnaris) выходитъ изъ срединнаго ствола плечевого сплетенія (plexus brachialis), идетъ къ надмыщелку плечевой кости и затѣмъ между m. flexor carpi ulnaris и fl. dig. prof. къ предплечью, гдѣ онъ раздѣляется на r. superf. и prof. (ср. Рука). Л. нервъ иннервируетъ m. flexor carpi ulnaris, внутреннюю половину flex. digit. prof., palmaris brevis, flexor, abductor и adductor digiti quinti, m. m. interossei, IV (и III) lumbricalis, adductor pollicis. Кожныя вѣточки иннервируютъ локтевую половину кисти, ладонную поверхность V и половины IV пальцевъ.—При **параличѣ Л-го нерва** сгибаніе кисти затруднено. Концевыя фаланги послѣднихъ трехъ пальцевъ не сгибаются. Приведеніе большого пальца невозможно. Основныя фаланги не сгибаются, II-ыя и III-ьи не разгибаются. Послѣднія, вслѣдствіе этого, мало-по-малу, принимаютъ когтеобразное положеніе, а первыя находятся въ положеніи гиперэкстензіи: main de la griffe (коготь грифа). Пораженныя мышцы болѣе или менѣе атрофируются. Относительно частоты, прогноза и терапіи паралича Л-го нерва, ср. сказанное въ статьяхъ «Срединный нервъ» и «Лучевой нервъ». *Schüle.*

Локтевой суставъ см. Суставы.

Локтевой суставъ, вывихъ въ немъ, см. Вывихи, I, ст. 740.

Локтевой суставъ, резекція его. Главнымъ показаніемъ для резекціи служитъ бугорчатка, когда консервативныя мѣропріятія не ведутъ къ цѣли. Только въ видѣ исключенія резекція показана: 1) при зараженныхъ поврежденіяхъ сустава и острыхъ нагноеніяхъ его, когда, несмотря на артротомію, температура не падаетъ, и процессъ мѣстно распространяется; 2) при свѣжихъ, очень тяжелыхъ разможженіяхъ суставныхъ частей, когда излѣченіе безъ резекціи представляется невозможнымъ; 3) при анкилозѣ сустава въ неправильномъ положеніи. Лучшимъ положеніемъ при анкилозѣ является уголъ приблиз. въ 90—100° при половинной пронаціи предплечья. Такъ какъ мы при резекціи Л-ого сустава стремимся получить суставъ подвижный, то надо, по возможности, щадить мышечный аппаратъ, а также питающіе его нервы. Лучше всего это удается при поднадкостничной резекціи. О различныхъ способахъ веденія разрѣза см. ниже. Особенное вниманіе надо обращать на локтевой нервъ. Резекція кости въ цѣляхъ достиженія хорошаго функціональнаго результата

должна быть, по возможности, экономной. Если возможно сохранить надкостницу, то операцію производятъ поднадкостнично, но отнюдь не въ ущербъ радикальности. Въ зависимости отъ степени заболѣванія, мы производимъ резекцію полную или частичную. При первой резецируется вся суставная часть плеча, а также верхній конецъ луча и локтя. Отпиливаніе производится или поперечно, или, лучше, въ косомъ направленіи. Обширная полная резекція большей частью даетъ очень посредственный результатъ (болтающійся суставъ). Гораздо лучшій результатъ получается, когда можно удалить только часть суставного отростка локтя. Въ этомъ случаѣ цѣлесообразнѣе всего сдѣлать дугообразное отпиливаніе локтя, чтобы дать ему лучшую опору на отпиленномъ также дугообразно плечѣ. Наиболѣе употребительными разрѣзами являются: 1) задній продольный разрѣзъ по Langenbeck'у (рис. 706), при надобности—въ сочетаніи съ вертикальнымъ къ нему поперечнымъ разрѣзомъ (Liston). 2) Штыкообразный разрѣзъ по Chassaignac'у и Ollier. 3) Двусторонній продольный разрѣзъ по Hüter'у. 4) Крючкообразный разрѣзъ Kocher'a. Способъ Langenbeck'a. 1) Разрѣзъ проводятъ по разгибательной сторонѣ сустава при легкомъ сгибаніи его нѣсколько медіально отъ средины локтевого отростка, начиная на ширину 3 пальцевъ выше верхушки этого отростка и кончая на такую же длину внизъ по локтю. Ножъ вкалывается вплоть до кости и ведется по ней, перерѣзая мышцы, сухожиліе m. tricipitis и надкостницу. 2) Сильно растягивая края раны крючками, отдѣляютъ сначала надкостницу локтя распаторомъ или нѣсколькими близко другъ къ другу расположенными ударами ножа. 3) Раздѣленное разрѣзомъ на 2 части сухожиліе m. tricipitis отпрепаровывается двумя участками въ обѣ стороны съ сохраненіемъ его связи съ отпрепарованной уже надкостницей локтя; при этомъ одновременно отслаивается надкостница задней стороны плеча. Производится это попеременно тѣсно другъ около друга расположенными продольными разрѣзами, которые ведутся вплотную по кости, и распаторомъ. Особое вниманіе надо обратить на отдѣленіе надкостницы медіальнаго надмыщелка, чтобы не повредить локтевой нервъ. Отдѣленіе это производится здѣсь только ножомъ, разрѣзы проводятся совершенно вплотную другъ около друга и подъ конецъ обходятъ медіальный надмыщелокъ. Аналогичнымъ же образомъ производится выдѣленіе плеча на наружной сторонѣ. Когда такимъ образомъ оба надмыщелка скелетированы, и боковыя суставныя связки перерѣзаны, приступаютъ 4) къ вывихиванію суставныхъ концовъ кзади при сильномъ сгибаніи. Смотря по обстоятельствамъ, 5) пораженные суставные концы резецируютъ цѣликомъ, или же удаляютъ только пораженныя части ихъ. Теперь слѣдуетъ 6) тщательное удаленіе пораженной суставной капсулы ножницами или ножомъ. О туалетѣ раны и послѣдовательномъ лѣченіи см. ниже.—Способъ Chassaignac'a-Ollier (рис. 707). 1) Разрѣзъ проводятъ, начиная на 3 поперечныхъ пальца выше верхушки локтевого отростка между наружнымъ краемъ трехглавой мышцы и внутреннимъ краемъ m. supinatoris longi до наружнаго мыщелка; начиная отсюда, разрѣзъ поворачивается къ верхушкѣ Л-го отростка и ведется по этому отростку внизъ на длину 3 поперечныхъ пальцевъ. Разрѣзъ въ верхней части проникаетъ между обѣими упомянутыми мышцами до кости, вскрываетъ суставную капсулу и въ нижней части перерѣзываетъ надкостницу локтевого отростка. Здѣсь надкостница отдѣляется ножомъ или распаторомъ съ сохраненіемъ связи съ сухожиліемъ трехглавой мышцы. Можно также отбить надкостницу вмѣстѣ съ тонкой костной пластинкой отъ локтевого отростка при помощи тонкаго долота. 2) Плечевая кость на наружной сторонѣ вмѣстѣ съ латеральнымъ надмыщелкомъ выслаивается поднадкостнично, какъ при способѣ Langenbeck'a; то же самое производится и съ внутренней стороны до области прохожденія Л-ого нерва. 3) Послѣ перерѣзки боковыхъ суставныхъ связокъ плечевая кость вывихивается наружу, пораженная ея часть удаляется, а лучевая и локтевая кости вывихиваются впередъ и также, поскольку это необходимо, резецируются. 4) За этимъ слѣдуетъ удаленіе суставной капсулы.—Способъ Hüter'a. 1) Короткій продольный разрѣзъ по верхушкѣ медіальнаго надмыщелка. Изъ этого разрѣза острымъ путемъ отдѣляютъ съ передней стороны отъ мыщелка прикрѣпленія мышцъ и связокъ. 2) Продольный разрѣзъ длиною въ 10 сант. по наружной сторонѣ, начиная выше латеральнаго надмыщелка. Изъ этого разрѣза перерѣзываютъ боковыя связки, отдѣляютъ поднадкостнично мышцы на наружной сторонѣ плеча, перерѣзываютъ lig. annulare radii, выдѣляютъ и резецируютъ головку луча. 3) Отсюда же отдѣляютъ прикрѣпленія капсулы на передней и задней сторонѣ плеча и плечо вывихиваютъ наружу. При этомъ Л. нервъ вмѣстѣ съ окружающими его частями отходитъ отъ плеча. 4) Резекція пораженной части плеча. 5) Вправленіе плеча и вывихъ локтя, который также резецируется. 6) Наконецъ, слѣдуетъ вылущеніе суставной капсулы, которая менѣе доступна осмотру, чѣмъ это возможно въ предыдущемъ способѣ.—Способъ Kocher'a (рис. 708). Способъ этотъ, какъ и способъ Ollier, исключаетъ значительное повреждение m. anconaei quarti, но, въ противоположность способу Ollier, въ то же время предохраняетъ отъ перерѣзки питающаго эту мышцу нерва. Кромѣ того, онъ даетъ возможность лучше осмотрѣть область головки луча. 1) При легкомъ сгибаніи въ Л-омъ суставѣ проводятъ крючкообразный разрѣзъ, который начинается на наружномъ ребрѣ плеча прибл. на 5 сант. выше суставной поверхности, идетъ параллельно отъ плеча до головки луча, опускается отсюда соотвѣтственно латеральному краю anconaei до ребра локтя на 4—6 сант. ниже верхушки Л-го отростка и нѣсколько поворачиваетъ вверхъ на медіальной сторонѣ локтя. Верхняя часть разрѣза проникаетъ между supinator longus и triceps на плечевую кость, а въ нижней части разрѣзъ проходитъ между разгибателями и m. anconaeus и обнажаетъ головку луча. 2) Изъ этого разрѣза обнажаютъ поднадкостнично или субкортикально латеральную и заднюю часть плеча, наружную поверхность локтя и локтевой отростокъ; наружный мыщелокъ вмѣстѣ со связками и прикрѣпленіями мышцъ отбивается субкортикально при


Рис. 706.


Рис. 707.

помощи долота. 3) Плечо и предплечье вывихиваются другъ относительно друга; lig. laterale internum отдѣляется долотомъ по возможности субкортикально. 4) Кости, насколько это необходимо, резецируются, капсула вылущается. Послѣдовательное лѣченіе имѣетъ огромное значеніе. Если рана совершенно чиста, то ее можно первично закрыть съ введеніемъ дренажа, въ противномъ случаѣ ее тампонируютъ—способъ, который примѣняетъ большей частью Kocher. При послѣдовательномъ лѣченіи надо слѣдить особенно за тѣмъ, чтобы не получилось смѣщенія предплечья по отношенію къ плечу. Рекомендуется раннее наложеніе шинно-гильзоваго аппарата, который допускаетъ движенія въ нормальномъ направленіи и исключаетъ всякое смѣщеніе. Аппаратъ состоитъ изъ 2 кожаныхъ гильзъ для плеча и предплечья, соединенныхъ 2 боковыми шарнирами. При правильномъ теченіи раны приступаютъ дней черезъ 14 къ первымъ осторожнымъ пассивнымъ движеніямъ, которыя затѣмъ, во избѣжаніе анкилоза, становятся уже болѣе энергичными. Если, тѣмъ не менѣе, дѣло доходитъ до образованія анкилоза, то нужно стремиться къ установленію конечности въ наиболѣе выгодномъ положеніи, а именно въ положеніи предплечья прибл. подъ прямымъ угломъ по отношенію къ плечу и въ полупронаціи. Если приходится резецировать слишкомъ много кости, то легко получается болтающійся суставъ. Въ такомъ случаѣ необходимо продолжительное ношеніе опорныхъ аппаратовъ, соотвѣтствующихъ описаннымъ выше при послѣдовательномъ лѣченіи.—Экзартикуляціи. Показаніемъ къ экзартикуляціи служатъ значительныя разможженія предплечья до локтя, злокачественныя опухоли, вынуждающія къ полному удаленію предплечья, только въ рѣдкихъ случаяхъ воспалительные процессы. Экзартикуляція производится лоскутнымъ или круговымъ разрѣзомъ. Лоскутный способъ (рис. 709). Для этого берутъ только одинъ или 2 кожныхъ лоскута, или же одинъ ладонный кожно-мышечный лоскутъ и задній кожный лоскутъ. 1) Выкраиваніе ладоннаго подковообразнаго лоскута, основаніе котораго соотвѣтствуетъ соединенію [illegible] обоими надмыщелками, длиною около 10 сант. Кожный лоскутъ отпрепаровывается кверху. 2) Образованіе тыльнаго кожнаго лоскута при помощи полуциркулярнаго разрѣза на тылѣ на высотѣ головки луча. 3) Тыльный лоскутъ отпрепаровывается до верхушки Л-ого отростка. 4) Надъ нею проникаютъ въ суставъ ножомъ, поставленнымъ въ поперечномъ положеніи, при сильномъ сгибаніи предплечья, отдѣляютъ боковыя связки и перерѣзываютъ ладонныя мягкія части сзади напередъ. Если взять ладонный кожно-мышечный лоскутъ, то очерчиваютъ предварительно оба кожныхъ разрѣза; затѣмъ ножъ по ладонной поверхности проникаетъ въ косомъ направленіи вверхъ въ суставъ, перерѣзываетъ боковыя связки и вскрываетъ суставъ, слѣдуя за контурами его. При сильной гиперэкстензіи локтевой отростокъ оттѣсняютъ въ рану и затѣмъ далѣе поступаютъ, какъ при экзартикуляціи круговымъ разрѣзомъ (ср. ниже моментъ 4); подъ конецъ совершенно перерѣзываютъ задній лоскутъ на предварительно намѣченной высотѣ. Резекція локтя циркулярнымъ разрѣзомъ. Если возможно, то надкостницу костей предплечья надо щадить, т.-е. вылущеніе дѣлать поднадкостнично. Благодаря новообразованію кости со стороны надкостницы можетъ быть полученъ результатъ, сходный съ результатомъ при высокой ампутаціи предплечья. 1) Циркулярный разрѣзъ на ширину ладони ниже суставной линіи, отпрепарованіе кожи и заворачиваніе ея въ формѣ манжетки. 2) Перерѣзка мускулатуры ладонной стороны на высотѣ сустава. 3) Вскрытіе суставной капсулы; кончикъ ножа слѣдуетъ за контурами сустава (proc. coronoideus ulnae!), перерѣзка боковыхъ связокъ. 4) Локтевой отростокъ оттѣсняется въ рану при сильной гиперэкстензіи; ножъ ведется по верхушкѣ его и отдѣляетъ сухожиліе трехглавой мышцы. Если можно пощадить надкостницу костей предплечья, то перерѣзываютъ аналогично ампутаціи при помощи одномоментнаго кругового разрѣза на ширину ладони ниже суставной щели однимъ ударомъ кожу и мускулатуру и вылущаютъ кости поднадкостнично. Дальнѣйшіе моменты соотвѣтствуютъ во всемъ остальномъ 3-ему и 4-ому моменту предыдущей операціи. Въ заключеніе при всѣхъ операціяхъ резецируютъ одинаковымъ образомъ нервы, перевязываютъ сосуды и закрываютъ рану или тампонируютъ ее при введеніи 2 дренажей. *Bunge.*

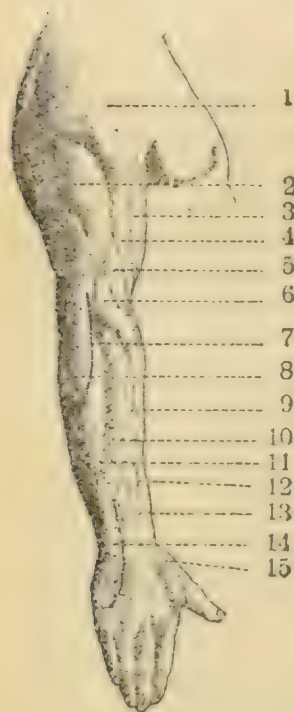


Рис. 708.

Arthrotomia cubiti et manus. (По «Operationslehre» Kocher'a).

1. m. deltoideus. 2. triceps. 3. biceps. 4. brachialis internus. 5. supinator longus. 6. radialis ext. longus. 7. anconaeus. 8. ulnar. ext. 9. radialis ext. brev. 10. extens. dig. comm. 11. ulnaris int. 12. abduct. poll. long. 13. extens. poll. brev. 14. proc. styl. uln. 15. extens. poll. long.

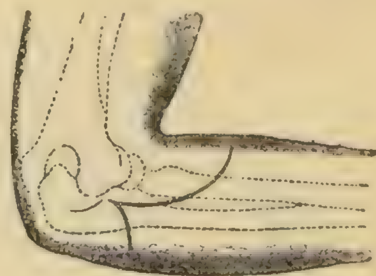


Рис. 709.

Локтевой суставъ, уродства его. Врожденные вывихи Л-го сустава рѣдки; чаще встрѣчаются изолированные вывихи головки лучевой кости. Въ терапевтическомъ отношеніи можетъ, въ зависимости отъ обстоятельствъ, понадобиться резекція. Изъ пріобрѣтенныхъ уродствъ назовемъ прежде всего cubitus valgus, которое въ слабой степени находится въ предѣлахъ физіологическихъ и болѣе сильно выражено у женщинъ (сгибаніе предплечья вслѣдствіе широкаго таза?). Послѣ перелома наружнаго мыщелка плеча, зажившаго со смѣщеніемъ, можетъ образоваться cubitus valgus, равнымъ образомъ можетъ развиться и cubitus varus послѣ соотвѣтствующаго поврежденія внутренняго мыщелка. Въ болѣе легкихъ и свѣжихъ случаяхъ иногда получается успѣхъ отъ редрессаціи, въ противномъ случаѣ надо прибѣгнуть къ остеотоміи. Болѣе важное значеніе имѣютъ контрактуры и анкилозы: рубцовыя контрактуры послѣ ожоговъ или поврежденій фи-

ксирують суставъ большей частью въ положеніи сгибанія. Положеніе это большей частью удается устранить вытяженіемъ грузами; въ тяжелыхъ случаяхъ показаны пластическія операціи. Мышечныя контрактуры вслѣдствіе ревматическаго, сифилитическаго и т. под. заболѣваній двуглавой мышцы уступаютъ причинной терапіи въ связи съ массажемъ и гимнастикой. Особенно важны артрогенныя контрактуры и анкилозы: послѣ воспаленія преобладаетъ сгибательное положеніе, послѣ суставного перелома — разгибательное положеніе. Анкилозъ подъ прямымъ угломъ допускаетъ довольно хорошую функцію конечности, разогнутое положеніе неблагопріятно. Контрактуры и начинающіеся фиброзные анкилозы могутъ быть устранены методической гимнастикой (маятниковые аппараты) или также портативными аппаратами (гильзовые аппараты съ редрессирующимъ эластическимъ или винтовымъ вытяженіемъ). Застарѣлый фиброзный анкилозъ въ разогнутомъ положеніи уступаетъ только brisement forcé въ наркозѣ, причемъ едва ли можно разсчитывать на позднѣйшую активную подвижность. Наконецъ, костный анкилозъ поддается только сохраняющей (такъ наз. ортопедической) резекціи. Въ такихъ случаяхъ надо, по крайней мѣрѣ, испробовать послѣдовательное гимнастическое лѣченіе; однако, отъ него не всегда можно ожидать успѣха. То же самое относится къ артролизу, сохраняющей открытой перерѣзкѣ всѣхъ фиброзныхъ рубцовыхъ тяжей, сморщенныхъ участковъ капсулы анкилозирующихъ костныхъ пластинокъ (J. Wolff).

Vulpius.

Ломе (Lohme), на островѣ Рюгенѣ. Купанье въ Балтійскомъ морѣ. *S.*

Лонго-озеро, въ Новомиргородѣ, Елисаветградскаго у., Херсонской губ., находится въ городскомъ саду, занимаетъ площадь въ 1 кв. версту и имѣетъ въ глубину до 2½ арш. Со дна его добывается грязь съ запахомъ сѣроводорода. Купанье въ озерѣ и естественныя грязевыя ванны.

Лонное соединеніе, см. Тазъ.

Лопаница, см. Икра, ст. 283.

Лопатка, см. Плечевой суставъ.

Лоранъ-ле-Бенъ Ст. (St. Laurent-les-Bains), во Франціи, въ Ардешскомъ департаментѣ, 822 м. надъ уровнемъ моря. Не имѣющіе ни вкуса, ни запаха источники 48° — 53,5° Ц. содержатъ въ 10000 грм. 6,8 грм. хлористаго натра. Показанія: катарры дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ, хроническій катарръ мочевого пузыря, подагра, ревматизмъ, невралгіи, женскія болѣзни.

Loebel.

Лордозъ (lordosis) представляетъ уродство, которое состоитъ въ томъ, что позвоночникъ въ поясничной области рѣзко выдается впередъ, въ то время какъ ягодицы направлены кзади, а животъ обращенъ впередъ, и вся верхняя половина тѣла наклонена назадъ. Наиболѣе частой причиной усиленія нормальнаго поясничнаго Л-а служитъ увеличенное вращеніе таза, которое заставляетъ больного изогнуть соотвѣтствующимъ образомъ верхнюю половину тѣла. Это вращеніе происходитъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе заболѣваній тазобедреннаго сустава (кокситъ, вывихъ). Другой причиной Л-а являются параличи брюшныхъ или длинныхъ спинныхъ мышцъ. Въ первомъ случаѣ больные, чтобы не упасть навзничь, сильно оттягиваютъ при помощи mm. iliopsoates поясничную часть позвоночника впередъ и отклоняютъ верхнюю часть тѣла кзади; если, наоборотъ, парализованы разгибатели спины, то больные, чтобы не упасть впередъ, стараются сохранить равновѣсіе тѣла такимъ образомъ, что сильно отклоняютъ верхнюю половину туловища. Въ результатѣ въ обоихъ случаяхъ получается сильный Л. поясничной части позвоночника, т.-е. наиболѣе подвижной части его. Къ числу остеопатическихъ Л-овъ надо отнести Л-ы рахитическіе и значительные Л-ы при спондилолистезѣ, заболѣваніи, при которомъ послѣдній поясничный позвонокъ вмѣстѣ съ вышележащимъ позвоночникомъ, благодаря травматическимъ, артритическимъ или врожденнымъ процессамъ, смѣщается впередъ и внизъ по основанію крестцовой кости. Л., далѣе, встрѣчается у разносчиковъ, которые носятъ на груди большія тяжести, и по той же причинѣ у беременныхъ въ послѣдніе мѣсяцы и у больныхъ съ большими опухолями живота.—Лѣченіе Л-а нежелательно тогда, когда прямое положеніе тѣла возможно только благодаря лордотической установкѣ позвоночника. Лѣченіе Л-а при заболѣваніяхъ тазобедреннаго сустава совпадаетъ съ лѣченіемъ основной болѣзни. При паралитическомъ Л-ѣ показано ношеніе крѣпкаго опорнаго корсета, лучше всего Hessing'овскаго. Лѣченіе спондилолистетическаго Л-а путемъ вправленія деформаціи до сихъ поръ оказалось невыполнимымъ.— Остается сказать еще нѣсколько словъ объ очень рѣдкихъ Л-ахъ остальныхъ отдѣловъ позвоночника. Л-ы шейной части позвоночника, т.-е. чрезмѣрное усиленіе нормальнаго шейнаго Л-а, могутъ быть обусловлены контрактурой затылочныхъ мышцъ. Истинные Л-ы грудной части позвоночника очень рѣдки; происходятъ они обыкновенно вслѣдствіе травмъ. *Hoffa.*

Лоретинъ (loretinum), ортооксихинолинъмiоданасульфоновая кислота. Желтый кристаллическій порошокъ, трудно растворяющійся въ водѣ и спиртѣ. Антисептическое средство. Предложенъ для замѣны іодоформа. Наружно per se въ видѣ порошка, или въ видѣ марли, или въ видѣ мази и т. д. Изъ лоретиновыхъ солей больше всего примѣняется висмутовый Л. (bismutum loretinicum). Наружно какъ присыпка при ранахъ и мокнущихъ сыпяхъ, внутрь какъ противопоносное средство нѣсколько разъ въ день по 0,5. Не оффицин. *S.*

Лосторфъ (Lostorf), въ Швейцаріи, въ Золотурнскомъ кантонѣ, 657 м. надъ уровнемъ моря. Подальпійскій климатъ. Два холодныхъ, горькихъ, сѣрныхъ источника употребляются для питья, ваннъ и ингаляцій. Лѣченіе сывороткой. Показанія: подагра, ревматизмъ, нервныя болѣзни, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Лохіи, см. Родильный періодъ.

Лугано (Lugano), въ Швейцаріи, въ Тессинскомъ кантонѣ, 275 м. надъ уровнемъ моря. Показанія: переходная климатическая станція для болѣзней дыхательныхъ органовъ (весна, осень, зима), общая слабость, нервныя заболѣванія.

Loebel.

Лугачовичъ (Luhatschowitz), въ Моравіи, 270 м. надъ уровнемъ моря. Четыре щелочно-соляныхъ іодистыхъ и бромистыхъ источника 8° Ц. Vinzenzquelle, Amandquelle, Johannquelle и Louisenquelle употребляются для питья, Pumpbrunnen и Sprudelbrunnen употребляются для ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, пищеварительнаго тракта и половыхъ органовъ. *Loebel.*

Луголевскій растворъ, см. Іодъ, ст. 349.

Лудвига часы, см. Гэмодромометръ, I, ст. 1303.

Луизенгалль (Louisenhall), разсольныя купанья близъ Штетернгейма въ Германіи, станція желѣзной дороги Эрфуртъ—Зангерсгаузенъ. *S.*

Луизенталь (Louisental), въ Тюрингіи (Саксенъ-Кобургъ-Гота). Климатическій курортъ. 425 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Луиса тѣла, см. Головной мозгъ, I, ст. 993.

Лукка (Lucca, Bagni di Lucca), въ Италіи, 119 м. надъ уровнемъ моря. Въ 27 километрахъ отъ Лукки находятся 19 источниковъ 35—54° Ц. Источники не имѣютъ запаха, содержатъ сѣрнокислую известь, сѣрнокислый натръ и хлориды. Источники обслуживаютъ отдѣльныя ванны и писцины. Паровой гротъ, иловыя ванны, водолѣченіе. Показанія: ревматизмъ, подагра, невралгіи, кожныя болѣзни, послѣдствія поврежденій, женскія болѣзни. *Loebel.*

Лукъ, см. Овощи.

Лукъ морской, см. Морской лукъ.

Лунатизмъ, см. Гипнотизмъ, I, ст. 898, и Истерія, ст. 331.

Лупулинъ (lupulinum). Л-омъ называется порошокъ изъ железъ женскихъ цвѣтковъ хмѣля (Humulus Lupulus). Женскіе цвѣты этого растенія, называемые strobili lupuli, имѣютъ на самыхъ цвѣткахъ и на тычинкахъ железистые волоски, добываемые посредствомъ выколачиванія тычинокъ и составляющіе Л. Величина отдѣльной железы, glandula lupuli, 150—260 μ; умолотъ муки хмѣля изъ цвѣтка составляетъ 10%. Составныя части Л-а: 3,0% эѳирнаго масла, 55% хмѣлевой смолы, которая, въ свою очередь, распадается на 3 части и, вѣроятно, представляетъ собою смолистыя кислоты, 10% горечи хмѣля, 5,0% дубильнаго вещества, 10,0% золы, 7,0% воды. Эѳирное масло имѣетъ свѣтложелтый цвѣтъ и до краснобураго; оно является носителемъ запаха, не имѣетъ горькаго вкуса. Помимо извѣстнаго примѣненія хмѣля для пивоваренія (см. Хмѣль), Л. употребляется въ качествѣ успокаивающаго средства при страданіяхъ мочевого пузыря или половомъ возбужденіи и т. п., приблиз. по 0,5 на пріемъ. Посредствомъ опытовъ на животныхъ не удалось найти объясненіе приписываемому ему дѣйствію. Не оффицин. *E. Frey.*

Луссинъ пикколо (Lussin piccolo), въ Австріи; теплый, умѣренно-влажный островной климатъ. Холодныя и теплыя морскія купанья. Сезонъ съ октября до конца мая. Показанія: сухіе катарры дыхательныхъ путей, начинающаяся бугорчатка, неврастенія, золотуха. *Loebel.*

Лучевая кость (лучъ), см. Предплечье.

Лучевая кость, вывихъ ея, см. Вывихи, I, ст. 746.

Лучевая кость, переломы ея, см. Кости, переломы ихъ, ст. 768.

Лучевой нервъ (nervus radialis). Онъ составляется изъ пучковъ 6—8 шейныхъ нервовъ, сопровождаетъ затѣмъ подкрыльцовую артерію, проходитъ въ sulcus radialis плечевой кости, огибая ее спиралью, и направляется между m. brachialis internus и m. brachio-radialis къ локтевой складкѣ, гдѣ дѣлится на r. superficialis (чувствительную вѣтвь), снабжающую тылъ кисти, и r. profundus, снабжающую разгибательныя мышцы предплечья. Л. нервъ иннервируетъ mm. triceps, anconaeus (quartus), часть m. brach. int., supin. longus и brevis, m. radialis longus и brevis, ulnaris externus, extensor digitorum communis, extensor indicis и digiti minimi, extensor pollicis longus и brevis, abductor pollicis longus. Кожныя вѣтви снабжаютъ лучевую половину тыла кисти, а изъ пальцевъ—тыльную сторону большого пальца, конечныхъ фалангъ 2-го и 3-го пальца (послѣднюю вмѣстѣ съ локтевымъ нервомъ), далѣе заднюю поверхность плеча и предплечья.—**Параличъ Л-ого нерва.** Параличъ Л-ого нерва, въ виду его открытаго положенія на плечѣ, наблюдается очень часто. Большей частью парезъ этого нерва бываетъ травматическимъ (перетяжка Esmarch'овскимъ бинтомъ, связываніе, спанье на твердой подстилкѣ, давленіе костылемъ, подергиваніе при гимнастическихъ упражненіяхъ, колотыя и рубленныя раны, сдавленія). Далѣе, надо имѣть въ виду осколки при переломахъ плеча, новообразованія и т. п. Парезъ Л-ого нерва даютъ, кромѣ того, ревматическіе и токсическіе вредные моменты (инфлуэнца, крупозная пнеймонія, тифоидъ, множественный невритъ, особенно же свинцовое отравленіе (ср. Свинецъ, отравленіе имъ). Большей частью при этомъ, какъ и при множественномъ невритѣ, поражаются еще другія нервныя области. Лѣкарственныя впрыскиванія эѳира, антипирина, спирта и пр. могутъ вести къ невритическимъ процессамъ на Л-омъ нервѣ. Симптомами паралича Л-ого нерва служатъ параличъ m. tricipitis и anconaei (большей частью отсутствуетъ при параличѣ отъ давленія), далѣе параличъ разгибателей предплечья. Кисть согнута. Основныя фаланги пальцевъ не могутъ быть разогнуты. Пожатія руки сильны только въ пассивномъ переразогнутомъ положеніи. Большой палецъ не можетъ быть отведенъ и разогнутъ. Супинація при разогнутомъ предплечьѣ невозможна, сгибаніе предплечья въ полупронаціонномъ положеніи ослаблено. Пораженныя мышцы болѣе или менѣе атрофируются. Прогнозъ при нормальной электрической возбудимости (напр., при многихъ параличахъ отъ давленія) хорошъ (продолжительность 4—6 недѣль). Случаи средней тяжести (частичная реакція перерожденія) оканчиваются выздоровленіемъ прибл. въ 2—3 мѣсяца и больше; тяжелые случаи (полная реакція перерожденія) неизлѣчимы или улучшаются только очень медленно; однако, даже случаи, на первый взглядъ совершенно отчаянные, могутъ еще значительно регенерироваться. Діагнозъ въ большинствѣ случаевъ не трудно установить путемъ тщательнаго изслѣдованія парализованной мышцы. Для полноты сужденія о случаѣ важно установить состояніе электрической возбудимости. Приводимыя здѣсь указанія относятся mutatis mutandis къ параличамъ всякаго двигательнаго нерва (ulnaris, accessorius, peroneus, medianus и пр.). Электрическое изслѣдованіе на практикѣ начинаютъ съ гальваническаго тока (большой анодъ на грудину, пуговчатый катодъ на нервъ). Прежде всего надо установить, возможно ли гальваническое раздраженіе мышцъ съ такъ наз. двигательныхъ точекъ нерва. Токъ при короткихъ замыканіяхъ усиливается до тѣхъ поръ, пока не наступитъ первое сокращеніе при замыканіи (КаЗС). Далѣе выясняютъ, обладаетъ ли нервъ здоровой половины тѣла такой же или измѣненной возбудимостью. Такимъ же образомъ сравниваютъ обѣ половины фарадическимъ токомъ, дѣйствуя токомъ съ двигательной точки. При этомъ можетъ, между прочимъ, оказаться, что при электрическомъ раздраженіи выше мѣста поврежденія мышцы, иннервируемыя дистально, больше не реагируютъ; такъ, напр., при раздраженіи Л-ого

нерва въ подмышечной впадинѣ сокращается только трехглавая мышца, если только дѣло идетъ о параличѣ отъ давленія. За «посредственнымъ» раздраженіемъ слѣдуетъ раздраженіе «непосредственное». При гальваническомъ токѣ сокращеніе при замыканіи катода (КаЗС) должно появляться прежде всего и протекать быстро. При фарадизаціи мышцы также должны сокращаться «молніеносно». Слѣдуетъ считать безусловно патологическимъ явленіемъ, когда посредственное раздраженіе, какъ гальваническимъ, такъ и фарадическимъ токомъ невозможно, а также когда сокращенія при непосредственномъ гальваническомъ раздраженіи вялы и распространяются червеобразно—полная реакція перерожденія (ср. Электродіагностика). Сокращеніе при замыканіи анода (АнЗС) при этомъ появляется раньше, чѣмъ сокращеніе при замыканіи катода (КаЗС). Фарадическій токъ, будучи приложенъ «непосредственно», остается тогда обыкновенно безъ эффекта. При частичной реакціи перерожденія нервъ и мышцы могутъ быть возбуждаемы какъ посредственно, такъ и непосредственно, но при непосредственномъ гальваническомъ раздраженіи мышцы послѣдняя обнаруживаетъ «вялое» сокращеніе, типическое для реакціи перерожденія. На практикѣ полная или тяжелая реакція перерожденія можетъ быть исключена, если только мышца можетъ быть приведена въ сокращеніе со стороны нерва; о реакціи перерожденія можно говорить, когда непосредственное раздраженіе мышцы вызываетъ червеобразное сокращеніе. Это послѣднее остается самымъ важнымъ критеріемъ реакціи перерожденія. Л ѣ ч е н і е. Въ свѣжихъ случаяхъ осторожность съ терапевтическими мѣропріятіями, покой, никакихъ насильственныхъ процедуръ! Позднѣе электризація въ формѣ гальваническихъ токовъ средней силы (катодъ на мѣсто поврежденія). Достаточно также осторожной фарадизаціи мышцъ до легкаго подергиванія. Легкій массажъ, умѣренная гимнастика, спиртныя втиранія, мѣстныя ванны. Если можно предположить сдавленіе нерва мозолью или рубцомъ, то надо предпринять оперативное высвобожденіе, невролизъ («neurolysis») (ср. Нервы, поврежденія ихъ). При старыхъ параличахъ нервовъ послѣднимъ средствомъ, которое часто сопровождается успѣхомъ, является пересадка сухожилій: при парезѣ Л-ого нерва m. flexor carpi ulnaris пересаживаютъ въ сухожиліе m. extens. digit. communis, m. flexor carpi radialis—въ сухожиліе разгибателя большого пальца. «До тѣхъ поръ, пока n. medianus и n. ulnaris сохранились, параличъ Л-ого нерва излѣчимъ». При параличахъ другихъ нервовъ изобрѣтательность хирурговъ можетъ также найти пути для ихъ замѣщенія. Пересадка и невролизъ должны быть испробованы также и въ самыхъ застарѣлыхъ и кажущихся безнадежными случаяхъ. *A. Schüle.*

Лучи рентгеновскіе, изслѣдованіе ими, см. Изслѣдованіе рентгеновскими лучами, ст. 249.

Лучи рентгеновскіе, лѣченіе ими, см. Рентгеновскіе лучи, лѣченіе ими.

Лучистогрибковая болѣзнь, см. Актиномикозъ, I, ст. 51.

Лучъ, см. Лучевая кость, ст. 1095.

Лыко волчье, см. Волчье лыко, 1, ст. 670.

Лысогорскіе источники («Сельтерскій» и др.), въ Елизаветпольской губ., Шушинскомъ у., 1611 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность сухая, безвѣтренная, здоровая. Воздухъ чистый, горный. Нѣсколько источниковъ, изъ которыхъ Сельтерскій употребляемый для питья, содержитъ въ 1000 ч. сѣрнокислой извести 0,0068, углекислой извести 0,1879, углекислой магнезіи 0,1617, углекислаго натра 0,0780, сумма плотныхъ составныхъ частей 0,4344. Предполагаютъ, что другіе источники содержатъ еще желѣзо. Больные живутъ въ кибиткахъ или палаткахъ. Имѣются ванны.

Лысогорскій источникъ, на Кавказѣ, въ Терской области, Пятигорскомъ округѣ, въ 20 в. отъ Пятигорска. Горько-соляный источникъ содержитъ въ 1000 ч. 20,417 плотныхъ частей, въ томъ числѣ 5,0881 сѣрнокислой магнезіи, 3,2672 глауберовой соли и 9,7115 поваренной соли. Вода привозится въ Пятигорскъ.

Лысьвенскій источникъ, сѣрный, въ Пермской губ. и уѣздѣ, близъ ст. Лысьва Пермской ж. дороги.

Львиное лицо (leontiasis, facies leontina), встрѣчающееся при проказѣ (см.) обезображиваніе лица съ бугристо-узловатымъ утолщеніемъ кожи надъ глазами, вслѣдствіе чего лицо пріобрѣтаетъ дикое и суровое выраженіе. Подъ l e o n t i a s i s o s s e a (V i r c h o w) разумѣютъ чрезмѣрное развитіе костей (образованіе остеомъ, гигантскій ростъ), особенно на лицѣ и черепѣ, при слоновости. *H. V.*

Льняное масло, см. Льняное сѣмя.

Льняное сѣмя (semina lini), сѣмена льна (Linum usitatissimum). Сѣмена яйцевидныя, плоско сдавленныя, съ острыми гранями; они имѣютъ гладкую, блестяще бурую сѣменную оболочку, эпителіальныя клѣтки которой содержатъ слизь, почему сѣмена въ водѣ покрываются оболочкой изъ слизи. На ряду со слизью сѣмена содержатъ большое количество (20—30%) жирнаго масла и потому при долгомъ лежаніи легко горькнутъ (поэтому запасъ Л-аго с-и въ аптекахъ долженъ быть возобновляемъ ежегодно). Примѣняются или сѣмена цѣликомъ въ видѣ отвара (5,0—10,0:100,0 колатуры) для полосканій, клизмъ, спринцованій, или толченныя или смолотыя сѣмена, f a r i n a l i n i, порошокъ льняного сѣмени, или же растертая и прессованная масса, получающаяся въ видѣ отброса при добываніи масла, p l a c e n t a s e m i n u m l i n i; послѣдняя примѣняется исключительно для припарокъ. Грубо истолченныя сѣмена льна являются составной частью неоффицинальнаго въ Россіи мягчительнаго сбора (species emollientes). [Въ Россіи оффицинально еще л ь н я н о е м а с л о (oleum lini), прозрачная густоватая жидкость желтаго цвѣта и своеобразнаго слабаго запаха. *Ред.*]. *Heinz.*

Лѣкарства. Лѣкарство (medicamentum) собственно обозначаетъ просто лѣчебное средство. Тѣмъ не менѣе, въ настоящее время это слово употребляется почти исключительно для обозначенія тѣхъ веществъ изъ царства животныхъ, растеній и минераловъ и изъ доставляемыхъ химическими фабриками, которыя продаются въ аптекѣ для внутренняго употребленія. Публика часто даже называетъ Л-ами только тѣ аптечныя средства, которыя принимаются въ видѣ растворовъ столовыми ложками изъ большихъ бутылокъ; это осталось съ XVIII вѣка, когда Л-а прописывались по преимуществу въ такой формѣ.—Самыми старинными Л-ами являются нѣкоторыя травы (φάρμακα), отъ которыхъ получалось полезное дѣйствіе при болѣзненныхъ состояніяхъ, и это дѣйствіе наблюдалось съ извѣстной правильностью и неизмѣнностью при сходныхъ или оди-

наковыхъ состояніяхъ, какъ, напр., снотворное и болеутоляющее дѣйствіе маковыхъ головокъ и сока ихъ. Искусство правильно выбирать, собирать, приготовлять и примѣнять лѣкарственныя растенія становилось тѣмъ труднѣе, чѣмъ больше обогащалась лѣкарственная сокровищница, и вскорѣ оно стало исключительнымъ достояніемъ особенно опытныхъ людей, которые называли себя лѣкарями. Но, въ концѣ концовъ, произошло раздѣленіе труда между лѣкарями въ томъ смыслѣ, что одни приготовляли и продавали Л., а другіе назначали и прописывали ихъ. Приготовители имѣли свои лабораторіи (мастерскія) и аптеки (шкафы) и держали въ запасѣ употребительныя въ данное время средства. Они охотно продавали ихъ публикѣ и безъ предписанія врача, пока государство постепенно не урегулировало отношенія между аптекарями и врачами въ томъ видѣ, въ какомъ они существуютъ теперь. Значенію Л-ъ въ старомъ смыслѣ сильно повредило возникновеніе аптекъ. Вмѣстѣ съ измѣненіями, которымъ лѣкарственныя растенія подвергаются при необходимой для ихъ сохраненія предварительной обработкѣ: сушкѣ, извлеченіи, выжиманіи и пр., они въ очень многихъ случаяхъ становятся менѣе дѣйствительными или пріобрѣтаютъ другое дѣйствіе, отличное отъ дѣйствія свѣжихъ частей растенія. Не имѣя возможности давать лѣкарственныя травы въ свѣжемъ видѣ, врачъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, и не могъ узнать ихъ первоначальное дѣйствіе; поэтому ему пришлось приступить къ изученію приготовленныхъ Л-ъ, такъ назыв. сырыхъ продуктовъ (нѣм. «Drogen») и опредѣлить тѣ условія, при которыхъ они сохраняютъ или теряютъ свое дѣйствіе. Однако, аптекарь измѣнялъ и сырые продукты отчасти по необходимости, чтобы сдѣлать ихъ болѣе стойкими или болѣе дѣйствительными, отчасти по произволу, чтобы сдѣлать ихъ болѣе пріятными и болѣе таинственными для публики. Химическое изученіе сырыхъ продуктовъ привело къ понятію объ изолируемомъ лѣчебномъ началѣ, къ полученію квинтъ-эссенціи, которое стало на научную почву съ открытіемъ морфія, какъ квинтъ-эссенціи опія. Мало-по-малу потеряли, справедливо или нѣтъ, довѣріе къ тѣмъ сырымъ продуктамъ, изъ которыхъ нельзя было изолировать дѣйствующее начало, и все больше старались замѣнить старыя «естественныя» Л. химически чистыми тѣлами. Это привело къ огромному расширенію лѣкарственной сокровищницы, которая и безъ того постепенно разросталась благодаря подбору препаратовъ изъ всѣхъ царствъ природы. Въ настоящее время лѣчебныя средства уже не открываются и не освящаются эмпиріей, а изобрѣтаются и обнародываются спеціальными фабриками. Мало помогаетъ, что правительство предписываетъ управленію народнаго здравія [въ Россіи — Медицинскому Совѣту при Мин. Вн. Дѣлъ. *Ред.*], а послѣднее — особой, назначаемой имъ комиссіи отъ времени до времени собирать въ оффиціальной фармакопеѣ (книгѣ о лѣкарствахъ) средства, употребительныя въ данное время, испытанныя и одобренныя опытными врачами, описывать ихъ признаки, требуемыя отъ нихъ качества, правила для ихъ приготовленія и пр. Послѣдній фабрикатъ, обладающій какимъ-нибудь замѣтнымъ дѣйствіемъ на животнаго или человѣка, получаетъ теперь названіе лѣчебнаго средства, и новѣйшій изъ нихъ считается наилучшимъ. Ученый врачъ называетъ Л-ами всѣ внѣшнія вліянія, при помощи которыхъ онъ въ состояніи ускорить выздоровленіе больного, помочь цѣлебнымъ силамъ природы. Весь міръ, поскольку онъ можетъ служить для этой цѣли, составляетъ нашу необъятную лѣкарственную сокровищницу (materia medica, ὕλη ἰατρική), изъ которой врачъ черпаетъ свои средства. Опытъ учитъ его слѣдующему: всякое Л-о, которое въ однихъ случаяхъ дѣйствуетъ цѣлебно и спасительно, можетъ при другихъ условіяхъ превратиться въ опасный и даже смертельный ядъ. Станетъ ли примѣненное средство дѣйствительно цѣлебнымъ, это зависитъ столько же отъ состоянія больного, которому оно достается, сколько отъ способа его приготовленія и примѣненія. Эмпирическія правила, которыя руководятъ выборомъ и способомъ приложенія Л-ъ, суть слѣдующія: Л. дѣйствуютъ цѣлебно потому, что они устраняютъ внѣшнюю или внутреннюю причину болѣзни, или сглаживаютъ болѣзненное измѣненіе, или заглушаютъ болѣзненныя разстройства и признаки; другими словами — они служатъ для причиннаго лѣченія (cura causalis) или для лѣченія болѣзни (cura morbi), или для припадочнаго лѣченія (cura symptomatica). На этомъ основаніи можно бы подраздѣлить Л-а на причинныя средства (убивающія паразитовъ, уничтожающія яды, опоражнивающія и пр.), на лѣчебныя (измѣняющія, растворяющія, возрождающія и пр.) и на припадочныя (болеутоляющія, успокаивающія страхъ, снотворныя, косметическія и пр.).—Всякое дѣйствіе Л-а, наконецъ, можетъ быть объяснено какъ химическое, или механическое, или психическое (черезъ внушеніе). Оставляя пока въ сторонѣ послѣдняго рода дѣйствія Л-ъ, замѣтимъ, что при матеріальныхъ дѣйствіяхъ Л-ъ надо различать, распространяется ли дѣйствіе на части живого организма, или же на постороннее содержимое его (паразитовъ, инородныя тѣла, регрессивный метаморфозъ въ органахъ, задержанныя въ тѣлѣ отдѣленія и выдѣленія [retenta] и пр.). Въ послѣднемъ случаѣ необходимо избѣгать напраснаго воздѣйствія на ткани; такъ, напр., для изгнанія глистъ надо выбирать такія средства, которыя причиняли бы самому хозяину возможно меньше вреда; для удаленія камня надо выбрать такую операцію, которая сопряжена съ наименьшимъ пораненіемъ и обѣщаетъ наибольшій успѣхъ. Въ первомъ случаѣ, при воздѣйствіи на живые органы и силы организма, имѣютъ значеніе физіологическія отношенія между даннымъ средствомъ и организмомъ. Эти отношенія слѣдуютъ основному біологическому закону, по которому всякое воздѣйствіе на живую матерію влечетъ за собою раздраженіе или параличъ, и который проявляется слѣдующимъ образомъ: 1) Всякое средство, дѣйствующее въ слабой степени какъ раздраженіе, причиняетъ въ большой дозѣ параличъ, и наоборотъ. Такъ, небольшія количества опія, спирта и пр. возбуждаютъ головной мозгъ, а большія количества ихъ парализуютъ его. Отсюда слѣдуетъ, что врачъ долженъ знать минимальныя и максимальныя дозы своихъ средствъ для каждаго даннаго случая. 2) Разные органы и ткани организма обладаютъ различной чувствительностью къ одному и тому же дѣйствію Л-а. Такъ, сфинктеры гладкихъ мышцъ парализуются уже такими дозами атропина, которыя не оказываютъ никакого дѣйствія на детрузоры или производятъ раздражающее дѣйствіе на нихъ, а поперечнополосатыя мышцы реагируютъ лишь на

высшія дозы. Этими степенями дѣйствія Л-а врачъ можетъ измѣрять силу своего воздѣйствія. 3) Разныя лѣкарственныя средства обладаютъ извѣстнымъ избирательнымъ сродствомъ къ отдѣльнымъ частямъ тѣла, такъ что одинъ органъ преимущественно возбуждается и парализуется однимъ средствомъ, а другой—другимъ. Такъ, напр., бромъ, главнымъ образомъ, дѣйствуетъ на нервную систему, эзеринъ—на сфинктеръ зрачка, спорынья—на матку. Эти факты лежатъ въ основѣ раздѣленія Л-ъ на расширяющія или суживающія зрачекъ, нервныя, желудочныя, рвотныя, слабительныя, желчегонныя, потогонныя, слюногонныя, мочегонныя и др. средства. 4) Одни и тѣ же органы обладаютъ разной раздражительностью въ различныхъ состояніяхъ; на усталый, или омертвѣвающій, или больной органъ небольшая доза одного и того же средства дѣйствуетъ уже раздражающимъ или парализующимъ образомъ. Такъ, мышца, отдѣленная отъ нерва, чувствительнѣе къ гальваническому току, нежели нормально иннервируемая; больное сердце чувствительнѣе къ дѣйствію наперстянки, нежели здоровое. Отсюда вытекаетъ, что минимальныя и максимальныя дозы Л-ъ суть не абсолютныя, а всегда относительныя величины. 5) Совокупное дѣйствіе всякаго средства на организмъ складывается изъ раздраженій и параличей въ различныхъ частяхъ тѣла. Строго говоря, не можетъ быть рѣчи о чисто-потогонномъ средствѣ и пр.; всякое средство всегда дѣйствуетъ на нѣсколько органовъ и системъ; такъ, пилокарпинъ дѣйствуетъ не только на потовыя железы, но еще и на слезныя железы, слюнныя железы, гладкія мышцы радужной оболочки и кишекъ и пр. Поэтому, если врачу желательно получить раздражающее или парализующее дѣйствіе на извѣстный органъ съ лѣчебной цѣлью, то для того, чтобы воспользоваться этимъ дѣйствіемъ вполнѣ и начисто, онъ не долженъ упускать изъ виду нежелательныя «побочныя дѣйствія» на другіе органы. Знать симптоматическій антагонизмъ различныхъ средствъ врачу важно для того, чтобы въ случаѣ нужды онъ могъ устранить эти побочныя дѣйствія. Такъ, онъ даетъ минимальныя дозы мышьяка для того, чтобы предупредить нежелательное дѣйствіе іодистаго калія на кожу, слизистыя оболочки и пр. 6) Часто средство, повидимому, производитъ раздраженіе или парализующее дѣйствіе, а на самомъ дѣлѣ происходитъ, наоборотъ, параличъ или возбужденіе тормозящихъ аппаратовъ въ организмѣ. «Развязываніе» языка, уничтоженіе усталости, усиленная дѣятельность сердца послѣ употребленія спиртныхъ напитковъ суть подобнаго рода параличи благодѣтельныхъ тормозящихъ аппаратовъ, а замедленіе сердечной дѣятельности подъ вліяніемъ наперстянки происходитъ вслѣдствіе раздраженія задерживающихъ нервовъ сердца. 7) Дѣйствіе Л-а можетъ оказаться различно сильнымъ въ зависимости отъ мѣста введенія его: опій дѣйствуетъ изъ прямой кишки сильнѣе, нежели изъ желудка; кураре не производитъ почти никакого дѣйствія, если оно вводится въ пищеварительные пути, а при впрыскиваніи подъ кожу или въ кровь оказывается сильнымъ ядомъ; пластырь изъ шпанскихъ мухъ вызываетъ на здоровой кожѣ пузырь, а если его приложить къ обнаженной собственно кожѣ, то можетъ получиться воспаленіе почекъ. 8) Дѣйствіе Л-а зависитъ столько же отъ продолжительности примѣненія, сколько отъ дозы. Малыя дозы, часто повторяемыя, слагаются въ большія дозы, если выдѣленіе не идетъ параллельно съ пріемами. Многія средства со временемъ перестаютъ дѣйствовать, такъ какъ организмъ привыкаетъ къ нимъ. Поэтому врачъ въ такихъ случаяхъ прибѣгаетъ къ перемежающемуся лѣченію. 9) Существуютъ средства, которыя дѣйствуютъ сообща, вслѣдствіе чего дѣйствіе получается болѣе сильное; существуютъ и такія средства, которыя другъ друга уничтожаютъ. Различныя потогонныя средства, данныя совмѣстно, вызываютъ потъ вѣрнѣе и лучше, нежели одно изъ нихъ въ сравнительно большой дозѣ. Пузырь со льдомъ на область сердца помогаетъ дѣйствію наперстянки. Атропинъ является антагонистомъ морфія во многихъ отношеніяхъ. Такими фактами пользуется разумная терапія для того, чтобы усиливать дѣйствіе Л-ъ и устранять побочныя дѣйствія. Практическимъ выраженіемъ этого служатъ комбинированные способы лѣченія, магистральныя формулы и пр.—Изо всего сказаннаго явствуетъ, что дѣйствіе Л-а опредѣляется не столько самимъ Л-омъ, сколько способомъ его примѣненія; для того, чтобы послѣднее было цѣлесообразнымъ, необходимы основательныя свѣдѣнія по фармакологіи и патологіи. Эти свѣдѣнія только тогда излишни, когда рѣчь идетъ о вышеупомянутомъ дѣйствіи Л-ъ черезъ внушеніе. Сознательный выборъ пригодныхъ для этого средствъ и способъ примѣненія ихъ основывается единственно только на психологическомъ опытѣ и осторожности. Отмѣтимъ здѣсь, что цѣлебное дѣйствіе внушенія и воображенія многими несправедливо умаляется и безъ всякаго основанія ставится ниже механическихъ и химическихъ воздѣйствій; что, производя эти послѣднія, мы часто достигаемъ успѣха не столько ими самими, сколько ихъ дѣйствіемъ на фантазію и воображеніе, и что, по всей вѣроятности, искусство знаменитыхъ врачей, хотя и безсознательно, чаще пользуется силою внушенія, нежели точной фармакологіей. Подѣйствовало ли средство, или нѣтъ, это мы узнаемъ по появленію или непоявленію извѣстныхъ признаковъ со стороны организма, подвергшагося дѣйствію этого средства. Но окажетъ ли средство дѣйствительно лѣчебное дѣйствіе, это зависитъ отъ условій, которыя мы изложимъ въ ст. «Показаніе».

G. Sticker.

Лѣкарства, прописываніе ихъ. Всякое прописываніе Л-а есть опытъ. Его можно дѣлать на угадъ, или со смысломъ. Первое бываетъ, когда даютъ больному, съ діагнозомъ или безъ него, по произволу и т. п., одно изъ тѣхъ Л-ъ, которыя указаны для каждой болѣзни въ руководствахъ по частной терапіи. (Такого способа прописыванія слѣдуетъ избѣгать. *Ред.*). Главное, чтобы само Л-о не причинило смерти. Результатъ тогда приписывается въ удачномъ случаѣ врачу, а въ неудачномъ—природѣ. Прописываніе Л-ъ, какъ разумно поставленный опытъ, исходитъ изъ показанія. Оно имѣетъ въ виду доставить больному ту помощь, въ которой ему отказываютъ силы природы. Для выполненія этой задачи выбираютъ изъ всей materia medica то изъ существующихъ средствъ, которое, какъ доказано опытомъ, всего вѣрнѣе, быстрѣе и удобнѣе возвращаетъ болѣзненное состояніе организма къ нормѣ. Помимо выбора средства, важна его дозировка. При ней принимается въ соображеніе: 1) дѣйствующая доза средства, которая

бываетъ различной въ зависимости отъ роста, вѣса, возраста и пола больного, а также зависитъ отъ сложенія, идіосинкразіи, привычки и нѣкоторыхъ побочныхъ условій (время, мѣсто приложенія и пр.). Для Л-ъ въ тѣсномъ смыслѣ слова (medicamenta) мѣриломъ служитъ десятичный вѣсъ; для тепловыхъ вліяній—термометръ; для механическихъ воздѣйствій — десятичный вѣсъ; для электрическаго тока—гальванометръ и размѣры электродовъ и т. д. 2) Форма Л-а. Медикаменты употребляются въ жидкомъ видѣ: растворы, микстуры, сатураціи, вытяжки, эмульсіи и пр., или въ твердомъ видѣ: порошки, лепешки, пилюли, облатки, свѣчки, пасты, мази, пластыри, и пр. 3) Объемъ Л-а, поскольку отъ него зависитъ дѣйствіе, какъ при клизмахъ, вливаніяхъ, спринцованіяхъ и пр. 4) Мѣсто приложенія: кожа, слизистая оболочка, желудокъ, прямая кишка, подкожная клѣтчатка, дыхательные пути, кровь, серозныя полости и пр. 5) Время примѣненія: пріемъ Л-ъ на тощій или на полный желудокъ, вечеромъ, во время приступа; принятіе ваннъ въ опредѣленное время дня и пр. 6) Частота примѣненія: однократное, повторное, продолжительное употребленіе; частыя и малыя дозы (dosis refracta) при опасныхъ средствахъ или при такихъ, которыя должны оказывать длительное дѣйствіе; однократный большой пріемъ при средствахъ, которыя должны произвести быстрое, рѣшительное дѣйствіе, каковы рвотныя и слабительныя средства, сильныя фарадическія раздраженія, холодныя обливанія. 7) Продолжительность примѣненія: опредѣленіе срока для ртутнаго лѣченія, для лѣченія водами, для климатическаго лѣченія и пр. 8) Особыя предосторожности: предохраненіе зубовъ отъ кислыхъ и красящихъ средствъ, предостереженіе при воспламеняющихся Л-ахъ, отдыхъ послѣ массажа, мѣры при непріятныхъ побочныхъ явленіяхъ и пр. Насчетъ всего этого врачъ при прописываніи Л-а даетъ своему больному точныя указанія, если онъ интересуется тѣмъ, чтобы прописанное лѣкарство подѣйствовало. *G. Sticker.*

Лѣкарственная бумага (charta medicata), бумага, пропитанная или покрытая растворами лѣкарственныхъ веществъ. *S.*

Лѣкарственная доза, см. Доза, I, ст. 1400.

Лѣкарственные клистиры, см. Клистиры, ст. 548.

Лѣкарственныя ванны, см. Ванны, I, ст. 564.

Лѣкарственныя палочки, см. Палочки лѣкарственныя.

Лѣтній зудъ, см. Зудъ, ст. 154.

Лѣчебная гимнастика, см. Врачебная гимнастика, I, ст. 684.

Лѣчебныя сыворотки, см. Серотерапія.

Любимъ-трава, см. Гребникъ, I, ст. 1240.

Любистокъ (levisticum). Levisticum officinale принадлежитъ къ сем. зонтичныхъ, дико произрастаетъ въ горахъ средней Европы, часто культивируется въ крестьянскихъ садахъ. По Герм. фарм. оффициналенъ (въ Россіи не оффиц.) корень Л-а (radix levistici). Онъ имѣетъ веретенообразную форму, часто расщепленъ, снаружи желтоватобураго цвѣта, мягкій, тягучій, нѣсколько губчатый, съ своеобразнымъ, сильнымъ, ароматичнымъ запахомъ и сладковатымъ, а затѣмъ ѣдко прянымъ и горькимъ вкусомъ; содержитъ горькія вещества, смолу и эѳирное масло. Послѣднее обладаетъ мочегоннымъ дѣйствіемъ; поэтому корень Л-а употребляется въ качествѣ мочегоннаго средства (главнымъ образомъ, какъ народное средство) по 0,5 до 2,0 на пріемъ, въ видѣ мацераціи, настоя и т. п.; рѣдко самостоятельно, большей частью въ соединеніи съ другими, такъ же дѣйствующими средствами (radix ononidis, fructus juniperi etc.), между прочимъ, въ качествѣ составной части оффициальнаго въ Германіи (въ Россіи не оффицин.) мочегоннаго сбора (species diureticae). *Heinz.*

Любіенъ (Lubien), въ Галиціи, 275 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ сѣрный источникъ, иловыя ванны, купанье въ проточной водѣ. Водолѣченіе. Показанія: кожныя болѣзни, золотуха, ревматизмъ, подагра. *Loebel.*

Любло (Ĺublo), въ Венгріи, 556 м. надъ уровнемъ моря. 4 желѣзно-земельныхъ источника. Лѣченіе питьемъ, ваннами и грязями. Показанія: хлорозъ, малокровіе, катарры дыхательныхъ путей и пищеварительныхъ органовъ. *Loebel.*

Любодѣяніе, см. Изнасилованіе, ст. 247.

Любострастныя дѣйствія, см. Изнасилованіе, ст. 247.

Люксейль (Luxeuil), во Франціи, въ департаментѣ Верхней Соны, 404 м. надъ уровнемъ моря. Желѣзисто-соляные источники 28°—51° Ц. Одиночныя ванны и купанье въ бассейнѣ, души. Показанія: ревматизмъ, подагра, нервныя болѣзни, старческая слабость, заболѣванія мочеполовыхъ органовъ и кожи, малокровіе. *Loebel.*

Люцъ (Luz), во Франціи, въ департаментѣ Верхнихъ Пиренеевъ, 600 м. надъ уровнемъ моря. Источники 29° Ц. содержатъ въ 10.000 грм. 0,41 грм. хлористаго натра. Показанія: заболѣванія нервной системы, органовъ движенія и кожи. *Loebel.*

Люшонъ (Luchon), во Франціи, въ департаментѣ верхней Гаронны, 625 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ 48 теплыхъ сѣрныхъ источниковъ (22—66° Ц.). Показанія: кожныя болѣзни, заболѣванія дыхательныхъ путей, ревматизмъ. *S.*

Лягушечья опухоль (ranula) представляетъ кистовидную опухоль, расположенную подъ языкомъ, занимающую пространство между язычной связкой и подбородкомъ и оттѣсняющую языкъ кверху. Она можетъ переходить за среднюю линію и выпячиваться внизъ подъ подбородкомъ. Этіологія ея не совсѣмъ установлена. Ее причисляютъ къ мерцательнымъ кистамъ, происшедшимъ изъ B o c h d a l e k'овскихъ протоковъ, или къ кистамъ B l a n d i n - N u h n'овскихъ железъ кончика языка, или къ ретенціоннымъ кистамъ подъязычной железы или одного изъ ея болѣе крупныхъ выводныхъ протоковъ. Опухоль эта представляется въ видѣ плотно эластическаго, ясно зыблющагося выпячиванія во рту, синеватаго или красноватаго цвѣта, надъ которымъ проходитъ слизистая оболочка рта, часто съ расширенными сосудами. Содержимое этой, большей частью однокамерной, кисты состоитъ изъ жидкой, тягучей, слизистой жидкости, большей частью безцвѣтной, которая, однако, можетъ быть также окрашена въ желтоватый или красноватый цвѣтъ. Развивается она въ каждомъ возрастѣ, но бываетъ и врожденной. Съ увеличеніемъ роста она затрудняетъ питаніе и рѣчь и можетъ даже вызвать одышку. Діагнозъ большей частью легокъ. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи имѣютъ значеніе дермоиды, ангіомы, лимфангіомы, липомы дна рта и рѣдкія опухоли подъязычной железы. Нормальнымъ способомъ лѣченія является полное вылущеніе всей кисты подъ S c h l e i c h'овской инфильтраціонной анэстезіей со стороны рта, или при боль-

шихъ кистахъ, прощупывающихся на подбородкѣ, вылущеніе черезъ regio submentalis путемъ тупого раздвиганія m. mylohyoidei. По Hippel'ю, при этомъ надо совмѣстно удалить и пораженную подъязычную железу. Удаленіе черезъ подбородочную область является безусловно болѣе правильной въ хирургическомъ отношеніи операціей, такъ какъ здѣсь условія раны болѣе благопріятны, чѣмъ во рту, гдѣ остается большая, связанная со ртомъ и потому легко инфицируемая и недоступная дренированію, раневая полость. При операціи тонкая стѣнка кисты почти всегда надрывается. Однако, несмотря на это, полное вылущеніе обыкновенно удается, такъ какъ сращенія бываютъ рыхлыми. Если вылущеніе не удается, то можно вырѣзать переднюю стѣнку кисты съ покрывающей ее слизистой оболочкой или сдѣлать только надрѣзъ и обшиваніе слизистой оболочки рта со стѣнкой кисты. При послѣдовательномъ лѣченіи стараются воспрепятствовать слишкомъ быстрому склеиванію путемъ тампонаціи. Простые разрѣзы и проколы недостаточны, а послѣдовательныя впрыскиванія іода и другихъ прижигающихъ средствъ, а также разрѣзы, выскабливанія и прижиганія не предохраняютъ безусловно отъ рецидивовъ. При послѣдовательномъ лѣченіи послѣ операціи не требуется ничего особеннаго, кромѣ полосканія рта. Послѣ впрыскиваній раздражающихъ веществъ иногда получается сильное воспаленіе съ непріятнымъ припуханіемъ, и потому они не заслуживаютъ рекомендаціи. Для практическаго врача рекомендуется простой способъ, предложенный Kümmel'емъ—проведеніе черезъ переднюю стѣнку кисты шелковой нити на изогнутой иглѣ и завязываніе ея узломъ. Нить постепенно прорѣзывается, стѣнка кисты и слизистая оболочка срастаются, и получается губовидный свищъ, который обыкновенно ведетъ къ излѣченію.—О ranula pancreatica см. Поджелудочная железа. *Graff.*

Ляписъ (азотнокислое серебро), см. Камень, ст. 365, и Серебро.

M

Магглингенъ (Magglingen), въ Швейцаріи, въ Бернскомъ кантонѣ, лѣтняя климатическая станція, 900 м. надъ уровнемъ моря. Проволочная желѣзная дорога отъ желѣзнодорожной станціи Биль. *S.*

Магній (magnium). (Примѣненіе его въ хирургіи). М. представляетъ собою бѣлый какъ серебро, очень легко окисляющійся металлъ уд. вѣса 1,75. Его можно пилить, ковать, вытягивать въ проволоку и прокатывать. Всѣмъ извѣстно, что М., сгорая въ окись М-я, даетъ бѣлое, красиво свѣтящееся пламя. Въ щелочахъ и кислотахъ онъ очень легко растворяется съ обильнымъ выдѣленіемъ водорода. Но, кромѣ того, металлъ этотъ обладаетъ удивительной способностью цѣликомъ всасываться въ человѣческомъ и животномъ тѣлѣ. М. обладаетъ способностью отнимать воду отъ всѣхъ тканей и разлагать ее на ея химическія составныя части, причемъ кислородъ идетъ на образованіе магнезіальныхъ соединеній, главнымъ образомъ, окиси магнія, а водородъ освобождается въ видѣ газа. Образовавшаяся окись М-я, вѣроятно, превращается въ какую-нибудь соль и въ такомъ видѣ всасывается. Послѣ многолѣтнихъ опытовъ надъ всасываніемъ этого металла Payr въ 1899 г. сдѣлалъ попытку ввести его въ хирургію для многочисленныхъ техническихъ цѣлей. Первымъ видомъ примѣненія былъ швовъ на кровеносные сосуды. Соединеніе разрѣзанныхъ въ поперечномъ направленіи сосудовъ производится такимъ образомъ, что центральный конецъ сосуда проводится черезъ короткій цилиндрическій или кольцевидный магніевый протезъ и свободный конецъ его заворачивается на небольшой кусокъ, такъ что внутренняя поверхность сосуда обращена кнаружи. Это выворачиваніе производится такимъ образомъ, что вывернутая часть сосудистой стѣнки лежитъ на магніевомъ протезѣ и здѣсь укрѣпляется тонкой лигатурой. Этотъ центральный конецъ сосуда съ протезомъ вводится въ периферическій конецъ, такъ что intima соприкасается съ intima. Обѣ надвинутыя другъ на друга сосудистыя трубки укрѣпляются на протезѣ второй лигатурой. Такимъ образомъ, получается поперечное соединеніе безъ шва, образуемое только двумя лигатурами, надъ протезомъ, лежащимъ внѣ сосуда и притомъ способнымъ цѣликомъ всосаться. Höpfner и многіе другіе подтвердили на многочисленныхъ опытахъ выполнимость и цѣлесообразность этого шва на сосуды при помощи магніевыхъ протезовъ. По этому способу Payr изсѣкъ въ одномъ случаѣ большой кусокъ изъ бедренной вены и концы соединилъ циркулярно. Другое примѣненіе М. находитъ для нервнаго шва. Магніевыя трубки служатъ на подобіе suture tubulaire Vanlair'a для шва при дефектахъ въ нервахъ; при простомъ швѣ тонкія металлическія трубки защищаютъ нервы, которые должны прижить, отъ дерганія со стороны рубца. Кромѣ того, М. можетъ найти примѣненіе для многихъ другихъ швовъ, а именно для костнаго шва въ видѣ скобокъ, винтовъ и гвоздей, для шва на мягкія части въ видѣ пластинчатыхъ швовъ. Примѣненіе тонкой магніевой проволоки для швовъ и лигатуръ, какъ бы желательно оно ни было, къ сожалѣнію, невыполнимо, такъ какъ проволоку, по причинѣ ея ломкости, нельзя ни завязать узломъ, ни крѣпко скрутить. Въ послѣднее время Payr и Martina предложили магніевыя пластинки разнообразной формы для шва при ранахъ и резекціи паренхиматозныхъ органовъ и этотъ способъ обосновали опытами на животныхъ, особенно для печеночнаго шва. И здѣсь способъ этотъ уже нашелъ себѣ примѣненіе у человѣка. Другой родъ примѣненія этого своеобразнаго металла представляетъ лѣченіе сосудистыхъ

опухолей (Nicoladoni, Payr). Такъ какъ М. разлагаетъ воду на ея составныя части, то при введеніи его въ наполненныя кровью полости онъ вызываетъ свертываніе ея, помимо его дѣйствія, какъ инороднаго тѣла. При введеніи М-я въ видѣ стрѣлъ въ пещеристыя ангіомы онъ черезъ короткое время вызываетъ обширные процессы свертыванія съ одновременнымъ образованіемъ большого количества водорода; благодаря этому даже очень большія пещеристыя опухоли могутъ совершенно исчезнуть. По этому способу Payr съ отличнымъ успѣхомъ пользовалъ цѣлый рядъ случаевъ. Этотъ способъ пригоденъ даже для тѣхъ случаевъ, которые по другому способу уже не могутъ быть оперированы, такъ какъ острыя стрѣлы любой величины и въ любомъ количествѣ могутъ быть вводимы въ самыя отдаленныя части сосудистой опухоли. Онѣ вводятся черезъ уколъ тенотомомъ, а потому способъ этотъ представляетъ еще то удобство, что не причиняетъ никакого обезображиванія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ оказывается необходимымъ изъ косметическихъ соображеній удалять тканевыя массы, остающіяся послѣ облитераціи кровеносныхъ полостей. М. можетъ примѣняться для того, чтобы послѣ раздѣленія анкилозовъ предупредить обратное приживленіе костныхъ частей. Hübscher съ отличнымъ успѣхомъ получилъ подвижный колѣнный суставъ при помощи магніевой пластинки послѣ отдѣленія долотомъ колѣнной чашки, сросшейся съ бедромъ. М. примѣнялся также при операціи анкилоза на локтевомъ суставѣ (Pupovac и др.). Итальянскій врачъ Taddei примѣнилъ М. въ видѣ устроеннаго имъ протеза для шва на мочеточникъ. Несомнѣнно, что для металла, цѣликомъ всасывающагося въ человѣческомъ организмѣ, возможно еще много другихъ видовъ примѣненія; здѣсь приведены только тѣ, которые были до сихъ поръ испытаны на практикѣ. *Payr.*

Магній и соли его. Растворимыя въ водѣ соли М-я, въ особенности сѣрнокислая магнезія, принадлежатъ къ трудно диффундирующимъ солямъ, т.-е. къ такимъ, которыя лишь медленно проходятъ сквозь животныя перепонки. Поэтому растворы ихъ не всасываются изъ желудка и кишекъ; сѣрнокислая магнезія удерживаетъ свою воду даже и въ толстыхъ кишкахъ, гдѣ нормально происходитъ сгущеніе содержимаго тонкихъ кишекъ; вслѣдствіе этого жидкое содержимое тонкихъ кишекъ проходитъ черезъ толстыя кишки и выводится въ видѣ водянистыхъ, поносныхъ испражненій. Кромѣ того, магнезіальныя соли производятъ раздражающее дѣйствіе на кишечныя мышцы, вслѣдствіе чего усиливается перистальтика. На этомъ усиленіи перистальтики, какъ и на томъ обстоятельствѣ, что трудно диффундирующая соль удерживаетъ растворяющую ее воду, основано слабительное дѣйствіе растворовъ магнезіальныхъ солей, такъ назыв. горькихъ водъ (см. I, ст. 1231). Привлеченіе воды изъ крови въ кишки или пропотѣваніе серозной жидкости не происходитъ подъ вліяніемъ магнезіальныхъ солей; это видно изъ того, что концентрированные растворы вызываютъ не усиленіе слабительнаго дѣйствія, а скорѣе ослабленіе его. (Только въ томъ случаѣ, если сѣрнокислая магнезія in substantia вводится въ перевязанную пустую кишечную петлю, происходитъ пропотѣваніе въ послѣднюю; но то же дѣйствіе оказываютъ поваренная соль и другія соли, сильно привлекающія воду и легко или трудно диффундирующія). Такимъ образомъ, сѣрнокислая магнезія въ видѣ слабаго раствора представляетъ вѣрно дѣйствующее слабительное средство, которое вскорѣ же, черезъ 1—2 часа послѣ пріема, вызываетъ обильное, водянистое опорожненіе безъ примѣси слизи и бѣлка. Сѣрнокислая магнезія очень быстро прогоняетъ пищу черезъ тонкія и толстыя кишки; поэтому остается очень мало времени для того, чтобы растворенныя пищевыя вещества всосались, вслѣдствіе чего организмъ теряетъ значительное количество питательнаго матеріала. Это и имѣется въ виду при лѣченіи тучности (лѣченіе въ Маріенбадѣ); здѣсь можно разрѣшить избалованнымъ больнымъ сравнительно обильные пріемы пищи, такъ какъ затѣмъ большая часть пищевой кашицы (chymus) извлекается изъ организма. Съ другой стороны, такого рода лѣченіе слабительными противопоказано у слабыхъ, истощенныхъ, плохо упитанныхъ людей. Горькія воды можно давать сравнительно долгое время, но все-таки не слишкомъ долго, такъ какъ иначе можетъ пострадать общее питаніе. Да и для желудка горькія воды не совсѣмъ безразличны, особенно если онѣ долго остаются въ немъ; поэтому магнезіальныя соли противопоказаны у больныхъ, прикованныхъ къ постели, такъ какъ у такихъ больныхъ онѣ медленно переходятъ въ кишки, а, съ другой стороны, при лѣченіи въ Маріенбадѣ и пр., правильно назначенныя прогулки должны служить для болѣе быстраго опорожненія желудка. Магнезіальныя соли представляютъ собою сравнительно нѣжныя слабительныя средства, не раздражающія здоровыхъ кишекъ; но при воспаленіи кишекъ слѣдуетъ избѣгать ихъ и замѣнять другими средствами (касторовымъ масломъ или каломелемъ). При слабительномъ дѣйствіи магнезіальныхъ солей—какъ при всякой усиленной дѣятельности кишекъ—образуется гиперэмія кишечной стѣнки. Къ весьма объемистой области кишекъ устремляется кровь изъ другихъ мѣстъ, главнымъ образомъ, изъ сколько-нибудь гиперэмированныхъ; поэтому среднія соли и другія слабительныя могутъ «отвлекать» кровь къ животу отъ воспаленныхъ органовъ грудной полости, а въ особенности отъ головы. Углекислая магнезія, какъ и магнезіальныя соли растительныхъ кислотъ (напр., лимоннокислая магнезія, а также окись М-я) отчасти переходятъ въ желудкѣ (подъ вліяніемъ находящейся тамъ соляной кислоты) въ хлористый М., а остальная часть превращается въ кишечникѣ въ кислую углекислую магнезію подъ вліяніемъ находящейся тамъ въ большомъ количествѣ углекислоты; кислая углекислая магнезія довольно легко растворяется въ водѣ и при этомъ трудно диффундируетъ, вслѣдствіе чего она такъ же, какъ сѣрнокислая магнезія, оказываетъ нѣжное слабительное дѣйствіе. Дальше книзу, а именно въ толстыхъ кишкахъ, выпадаетъ подъ вліяніемъ происходящихъ тамъ процессовъ гніенія (подъ вліяніемъ образующагося амміака) фосфорнокислая амміакъ-магнезія, которая при случаѣ можетъ давать поводъ къ образованію каловыхъ камней. Окись магнія, жженая магнезія (oxydum magnii, magnesia usta) и углекислая магнезія (magnesia carbonica) даютъ съ кислотами нейтральныя соли; поэтому онѣ являются противокислотными средствами (antacida). Онѣ съ пользою примѣняются при гиперхлоргидріи и при ненормальномъ броженіи въ желудкѣ съ образованіемъ сильно раздражающихъ жирныхъ кислотъ (изжога), а

также при сильномъ броженіи въ желудочнокишечномъ каналѣ у дѣтей. Далѣе, если ихъ быстро дать, то онѣ являются отличнымъ противоядіемъ при отравленіи кислотами, неорганическими и органическими, а также кислыми солями тяжелыхъ металловъ, которыя ими осаждаются, и мышьяковистой кислотой, съ которою онѣ даютъ трудно растворимое соединеніе. Жженая магнезія заслуживаетъ предпочтенія передъ углекислой: изъ послѣдней, подъ вліяніемъ кислоты, освобождается углекислота, которая сильно раздуваетъ желудокъ и кишки, тогда какъ окись М-я, наоборотъ, связываетъ много углекислоты (1 грм. MgO связываетъ около 110 куб. стм. CO_2); поэтому окись М-я полезна также при метеоризмѣ.—**Препараты.** Сѣрнокислая магнезія (magnesium sulfuricum), горькая или англійская соль; безцвѣтные кристаллы солено-горькаго вкуса, легко растворяющіеся въ водѣ (по Росс. фарм. въ 1 ч. холодной и въ 0,3 ч. кипящей воды). Какъ слабительное по 10,0—30,0 въ стаканѣ воды, а еще лучше въ углекислой водѣ, или вмѣстѣ съ лимонной кислотой и sir. aurantii corticis. Сухая сѣрнокислая магнезія (magnesium sulfuricum siccum), безъ кристаллизаціонной воды; бѣлый, мелкій порошокъ; по Рос. фарм. отпускается только для сложныхъ порошковъ. Шипучая лимоннокислая магнезія (magnesium citricum effervescens): смѣсь двууглекислаго натра, углекислой магнезіи, лимонной кислоты, воды, сахара и спирта. Жженая магнезія, окись магнія (magnesia usta, magnium oxydatum)—очень легкій, бѣлый, рыхлый порошокъ, почти не растворимый въ водѣ. Внутрь по 0,1—1,5 въ порошкѣ, микстурѣ для взбалтыванія, таблеткахъ. Магнезіальныя лепешки: Rp. Magn. ust. 22,5, borac. 5,0, gummi arab. 2,5, glycerin. gtt. L, aq. citrat. 8,0. M. f. pastill. № LX. Мѣстно, какъ составная часть зубныхъ порошковъ. Углекислая магнезія (magnesium carbonicum, magnesia alba). Очень легкій, бѣлый, рыхлый порошокъ. Главная составная часть дѣтскаго порошка (pulvis magnesiae cum rheo; по Росс. фарм. состоитъ изъ 4 ч. magnes. carbon. pulver., 1 ч. rhiz. rhei pulv., 2 ч. elaeosacch. foeniculi; по Герм. фарм. изъ magn. carbon. 50,0, elaeosacch. foenic. 35,0, pulv. rad. rhei 15,0); принимается въ количествѣ, умѣщающемся на кончикѣ ножа. *Heinz.*

Магнитъ, см. Глазъ, инородныя тѣла въ немъ, I, ст. 951.

Мадарозъ (madarosis), полное отсутствіе рѣсницъ. *S.*

Мадейра (Madeira), въ Атлантическомъ океанѣ, принадлежитъ Португаліи. Островной, умѣренно-влажный климатъ съ незначительными (до 6,4° Ц.) колебаніями между суточной высшей и низшей температурой. Зимою на М-ѣ лишь на нѣсколько градусовъ холоднѣе, чѣмъ лѣтомъ въ средней Европѣ. Продолжительность дня и почи зимою мало отличается отъ лѣта. Зимній курортъ Фунхаль (Funchal) находится на южной сторонѣ острова, лѣтній курортъ Санто-Антоніо-да-Серра (Santo Antonio da Serra) расположенъ на высотѣ 1000 м. надъ уровнемъ моря. Показанія: бугорчатка легкихъ и гортани, періодъ выздоравливанія послѣ острыхъ легочныхъ заболѣваній, хроническій нефритъ. *Loebel.*

Маджарцхальскій источникъ, въ Тифлисской губ., Горійскомъ у., съ темп. 16°, причисляется къ желѣзнымъ водамъ.

Мадонна-ди-Кампильо (Madonna di Campiglio), въ Тиролѣ, 1553 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ, сильная инсоляція. Сезонъ съ начала іюня до конца сентября. Показанія: періодъ выздоравливанія; нуждающіяся въ отдыхѣ, малокровныя дѣти. *Loebel.*

Мадурская нога (perikal, podelkoma, mycetoma). Распространеніе. М. н. есть болѣзнь, встрѣчающаяся не только на островѣ Мадурѣ, но и по всему Индостану, на Малайскомъ архипелагѣ и въ Индо-Китаѣ. Съ Индостана она была занесена на восточный берегъ Африки и тамъ наблюдалась въ единичныхъ случаяхъ. Во всякомъ случаѣ, главной областью распространенія интересующей насъ болѣзни надо считать Индію. Однако, и другія страны не остались пощаженными ею. Такъ, М. н. наблюдалась въ Сенегамбіи, въ Тунисѣ, Алжирѣ и въ египетскомъ Суданѣ, а также въ Сѣверной и Южной Америкѣ и даже въ Италіи (сюда она занесена не изъ Индіи).—**Этіологія.** Болѣзнь несомнѣнно паразитарнаго происхожденія. Но самъ возбудитель ея еще не вполнѣ опредѣленъ. Вѣроятно, мы здѣсь имѣемъ дѣло съ двумя разновидностями одного и того же грибка: желтой и черной. Желтая разновидность встрѣчается чаще и относится къ черной, какъ 4:1. Лучше извѣстна и изслѣдована желтая разновидность. Но и грибокъ желтой разновидности еще не вполнѣ изученъ. Онъ долженъ быть причисленъ къ видамъ стрептотрикса или лучистаго грибка. Во всякомъ случаѣ, онъ не имѣетъ ничего общаго съ mucor или aspergillus. Нѣкоторые авторы прямо утверждаютъ, что М-ій грибокъ сходенъ съ aktinomyces bovis (см. Актиномикозъ, I, ст. 51). Но это, безъ сомнѣнія, не такъ. Дѣло въ томъ, что въ разводкѣ на различныхъ средахъ М-ій грибокъ и aktinomyces bovis представляютъ значительныя отличія. Такъ, напр., М-ій грибокъ растетъ на кислыхъ средахъ, а akt. bov. нѣтъ. М-ій грибокъ разжижаетъ желатину, а akt. bov. нѣтъ. М-ій грибокъ даетъ на картофелѣ розовый дернъ, а akt. bov. желтый, который позднѣе буrѣетъ. Кромѣ того, akt. bov. даетъ метастазы и вызываетъ болѣзнь, быстро ведущую къ смерти, М-ій же грибокъ никогда не даетъ метастазовъ и всегда вызываетъ хроническую болѣзнь. Да и полная безполезность іода при М-ой ногѣ говоритъ противъ тождественности М-аго грибка съ akt. bovis. Однако, въ пользу того, что М-ій грибокъ встрѣчается въ двухъ разновидностяхъ, имѣются слѣдующія основанія. Во-первыхъ, никогда не наблюдалось смѣшанныхъ зараженій обѣими разновидностями и, во-вторыхъ, никогда не наблюдалось перехода желтой разновидности въ черную или наоборотъ. Существуютъ ли еще другія разновидности, помимо двухъ названныхъ, мы еще не знаемъ. М-ій грибокъ шириной въ 1—1,5 μ, съ сегментированной протоплазмой и съ пуговчатыми или колбовидными концами. Внѣдреніе въ человѣческій организмъ. По всѣмъ вѣроятностямъ, М-ій грибокъ проникаетъ только черезъ раны, а не черезъ потовыя железы, какъ, напр., принимаетъ Carter. Потовыя железы всегда оказывались измѣненными вторично, а не первично. За внѣдреніе черезъ болѣе или менѣе большія раны говоритъ преимущественная локализація болѣзни на стопѣ и появленіе первыхъ признаковъ болѣзни на подошвѣ. Кромѣ того, заболѣваютъ только тѣ люди, которые ходятъ босикомъ, слѣдов. туземцы, такъ какъ они чаще подвергаются возможности поранить себѣ ноги. Въ

нѣсколькихъ случаяхъ даже прямо наблюдалось, что болѣзнь, хотя и черезъ довольно долгій срокъ, присоединялась къ пораненію. Такъ, не разъ находили въ больной ступнѣ шипы аравійской акаціи (Acacia arabica), или же болѣзни предшествовали болѣе или менѣе тяжелыя поврежденія. Или, напр., въ случаѣ, наблюдавшемся въ Италіи, можно было установить, что болѣзни предшествовалъ уколъ въ ногу навозными вилами. Гдѣ и какъ живетъ М-ій грибокъ во внѣшнемъ мірѣ, мы еще не знаемъ. Возможно, что онъ, подобно лучистому грибку, сидитъ на остяхъ хлѣбныхъ растеній. Но столь же легко онъ можетъ приставать и къ шипамъ аравійской акаціи или другихъ колючихъ растеній. Инкубаціонный періодъ. Въ одномъ случаѣ болѣзнь появилась черезъ 6 мѣсяцевъ послѣ большого поврежденія ступни.—**Эпидеміологія.** Объ эпидеміологіи пока еще нельзя сказать многаго. Мужчины, правда, заболѣваютъ чаще женщинъ и дѣтей, такъ какъ они чаще подвергаются поврежденіямъ, и болѣютъ только туземцы. Но отсюда отнюдь не слѣдуетъ, чтобы европейцы обладали ясно выраженной невоспріимчивостью къ М-ому грибку. Вѣрнѣе, что европейцы не заболѣваютъ потому, что они носятъ обувь и въ своемъ образѣ жизни безконечно болѣе чистоплотны, нежели простой туземецъ.—**Симптоматологія.** М. н. есть мѣстное заболѣваніе. Обыкновенно бываетъ поражена одна стопа, рѣже кисть и еще рѣже поражаются другія части тѣла. Сначала образуются въ подкожной клѣтчаткѣ на подошвѣ маленькіе багровые узелки, которые въ первое время причиняютъ боль, но затѣмъ пропадаютъ въ общей разлитой безболѣзненной припухлости кожи. Эти узелки размягчаются, вскрываются и опорожниваютъ гной съ примѣсью своеобразныхъ, величиною въ булавочную головку, творожистыхъ крошекъ желтоватаго или черноватаго цвѣта. Эти крошки состоятъ изъ вышеописанныхъ друзъ грибковъ. Черезъ нѣкоторое время образуется гноящееся мѣсто, заживающее лучистымъ, сначала бѣлымъ, а потомъ пигментированнымъ рубцомъ, или же остается свищъ. Этотъ свищъ постоянно выдѣляетъ гнойную или кровяную жидкость, часто издающую сильный запахъ и содержащую своеобразныя желтоватыя или черноватыя крошки. Съ теченіемъ времени появляется все больше и больше узловъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ образуется все больше и больше свищей, окруженныхъ вѣнчикомъ блѣдныхъ, едва кровоточащихъ грануляцій. Свищевые каналы часто сообщаются другъ съ другомъ. Съ увеличеніемъ числа узловъ и съ теченіемъ болѣзни стопа припухаетъ все сильнѣе и сильнѣе. Подошва становится выпуклой, вся стопа принимаетъ, въ концѣ концовъ, цилиндрическую форму и объемъ, превышающій въ 2–3 раза естественную величину ея. Свищи доходятъ до кости и проникаютъ въ самыя кости, которыя отчасти могутъ совершенно атрофироваться. Бедренныя и паховыя железы припухаютъ, пораженная нога худѣетъ до состоянія скелета, и больной послѣ того, какъ болѣзнь просуществовала у него нѣсколько десятковъ лѣтъ, въ концѣ концовъ, погибаетъ отъ маразма. При этомъ онъ можетъ мало или почти вовсе не страдать отъ болей.—**Патологическая анатомія.** Въ тяжелыхъ случаяхъ, когда кости размягчены или разрушены, безъ труда можно разсѣчь всю стопу ножомъ. Тогда находятъ, что вся она состоитъ изъ студенистой массы, усѣянной болѣе или менѣе большими кистами и пронизанной свищевыми ходами. Цвѣтъ этой студенистой массы то сѣрый, то красноватый. Изъ тканей стопы сохранились только сухожилія и сухожильныя образованія. Наоборотъ, соединительная ткань, мышцы и кости разрушаются совершенно и превращаются въ только-что описанную студенистую массу. Въ кистахъ находятся вышеописанныя крошковатыя массы.—**Распознаваніе** въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ нетрудно. Если принять во вниманіе отличія, приведенныя въ рубрикѣ этіологіи, то можно избѣжать смѣшенія М-ой ноги съ актиномикозомъ.—**Лѣченіе** вначалѣ мѣстное хирургическое. Далеко зашедшіе случаи нужно лѣчить только ампутаціей. Іодистый калій не оказываетъ никакого дѣйствія.—**Предсказаніе** послѣ операціи quoad vitam хорошо, такъ какъ метастазовъ нѣтъ. Если не дѣлать операціи, то болѣзнь можетъ тянуться десятки лѣтъ.—**Профилактика** должна быть направлена къ тому, чтобы избѣгать пораненій на стопахъ и кистяхъ.

Ruge.

Мази (unguenta). Эта лѣкарственная форма для наружнаго употребленія очень часто примѣняется и особенно любима также публикой. М. суть однородныя массы приблизительно консистенціи свиного сала [по Росс. фарм. мази суть смѣшенія жировъ или жирныхъ маслъ съ воскомъ, терпентиномъ и смолою между собою или съ другими веществами. *Ред.*]; при обыкновенной температурѣ онѣ мягки, но не расплываются, и удобно (безъ насилія и нагрѣванія) распредѣляются на кожѣ. М. приготовляются изъ плотнаго или жидкаго или полужидкаго «основанія» (basis) и подходящаго воспринимающаго вещества (constituens). Очень часто отношеніе основанія къ воспринимающей средѣ избирается какъ 10:100. При небезразличныхъ, сильно раздражающихъ или ядовитыхъ послѣ всасыванія веществахъ, разумѣется, слѣдуетъ брать меньшее процентное отношеніе; съ другой стороны, можетъ представиться цѣлесообразнымъ прибавить къ воспринимающей средѣ больше 10% основанія (20—50%). Эѳирныя масла можно прибавлять къ жирной мазевой основѣ лишь въ количествѣ $^1/_{20}$; то же самое относится къ камфорѣ, которая, будучи смѣшана съ твердыми жирами, разжижаетъ ихъ. Въ видѣ мази назначаются: антисептическія, вяжущія, высушивающія, болеутоляющія, раздражающія, отвлекающія, кератолитическія (и вообще служащія для лѣченія кожныхъ болѣзней) вещества. Мазь либо втирается въ кожу, либо прикладывается къ больному мѣсту, намазанная на холстѣ или т. под. Въ качествѣ основы для М-ей годятся: 1) Очищенное свиное сало (adeps suillus s. axungia porci). Оно дешево и въ качествѣ основы для М-ей пригодно особенно для раздражающихъ лѣкарствъ. Съ безразличными (не антисептическими) веществами свиное сало (и вообще животные жиры) легко горкнутъ, причемъ отщепляются свободныя жирныя кислоты, которыя издаютъ непріятный запахъ и производятъ мѣстное раздраженіе. Прогорканіе жирной мази можно предупредить, если для приготовленія ея взять adeps benzoatus (по Росс. фарм. свиное сало съ 2% бензойной смолы; по Герм. фарм. свиное сало съ 1% бензойной кислоты). Вмѣсто свиного сала можно также употреблять кокосовое масло (oleum cocois) или баранье сало (sebum ovile) съ оливковымъ масломъ quantum satis. 2) Не оффицинальная въ Россіи парафиновая

мазь (unguentum paraffini)—смѣсь 1 ч. твердаго парафина и 4 ч. жидкаго парафина (т.-е. смѣсь углеводородовъ жирнаго ряда съ болѣе высокой точкой кипѣнія). Парафиновая мазь соотвѣтствуетъ лучшимъ сортамъ вазелина. Она представляетъ дешевую, не раздражающую, не горкнущую основу для М-ей. («Американскій» вазелинъ производитъ нѣсколько раздражающее дѣйствіе). 3) Глицериновая мазь (unguentum glycerini); приготовляется по Росс. фарм. изъ 1 ч. пшеничнаго крахмала, 1 ч. воды и 14 ч. глицерина; по Герм. фарм. изъ 10 ч. пшеничнаго крахмала, 15 ч. воды и 70 ч. глицерина при нагрѣваніи на водяной банѣ (пока не получится прозрачный студень). 4) Восковая мазь, спускъ (unguentum cereum); приготовляется по Росс. фарм. изъ 1 ч. желтаго воска и 3 ч. оливковаго масла; по Герм. фарм. изъ 3 ч. желтаго воска и 7 ч. оливковаго масла. 5) Ланолиновая мазь (unguentum adipis lanae); состоитъ изъ 20 ч. ланолина, 5 ч. воды и 5 ч. оливковаго масла. Вмѣсто этой оффицинальной въ Германіи мази (въ Россіи не оффицин.) можно также употреблять «ланолинъ» (adeps lanae cum aqua), къ которому, однако, надо прибавлять 10—20% вазелина или оливковаго масла, такъ какъ самъ по себѣ онъ недостаточно пластиченъ (ср. Ланолинъ, ст. 946). 6) Кольдъ-кремъ (unguentum leniens, cold cream) готовится по Росс. фарм. изъ 3 ч. бѣлаго воска, 6 ч. спермацета, 24 ч. миндальнаго масла и 4 ч. глицерина; по Герм. фарм. изъ 8 ч. спермацета, 7 ч. бѣлаго воска, 57 ч. миндальнаго масла и 28 ч. воды; къ 30 ч. М-и, размѣшанной до образованія пѣны, прибавляютъ 1 каплю розоваго масла. Кольдъ-кремъ служитъ образчикомъ «прохладительной мази». Прохладительныя мази содержатъ воду; если ихъ намазать на кожу (въ особенности на горячую, воспаленную кожу), то вода испаряется, и вслѣдствіе этого происходитъ охлажденіе, которое успокаиваетъ боль. Подъ названіемъ кольдъ-крема извѣстны и другія, содержащія воду, прохлаждающія, благовонныя, мягкія М. Хорошая основа для М-ей получается также изъ спермацета (cetaceum s. sperma ceti) съ оливковымъ масломъ или миндальнымъ масломъ quantum satis. Къ основѣ для М-ей можно прибавлять эѳирное масло для исправленія запаха (при кольдъ-кремѣ это не требуется). Берутъ 1—2 капли эѳирнаго масла (oleum cinnamomi, caryophyllorum, citri, lavandulae, rosmarini, bergamottae, jasmini, geranii, aurantii florum) на 50—100 грм. М-и. Розоваго масла (oleum rosae) (дорого!) достаточно 1 капли на 100 грм. М-и и больше. Изъ плотныхъ веществъ можно пользоваться для исправленія запаха сафроломъ и кумариномъ; послѣдній годится въ особенности для прибавленія къ іодоформной мази (0,1 кумарина на 1,0 іодоформа).
Heinz.

Мази жидкія, см. Линиментъ, ст. 1030.

Мазохизмъ (masochismus). М-омъ называютъ одну изъ формъ полового извращенія, когда сладострастіе вызывается испытаніемъ мужчиною различнаго рода униженій и даже истязаній отъ властвующей надъ нимъ женщины; въ противоположность садизму—чувству сладострастія, испытываемому при причиненіи мученій другому лицу,—М. обозначаетъ сладострастіе при испытаніи на себѣ жестокости. Названіе М-а дано Eulenburg'омъ по имени писателя Захеръ-Мазоха, который изобразилъ въ своихъ романахъ подобные случаи и самъ являлся образцомъ этого извращенія *). М. широко распространенъ, и многія проститутки въ домахъ терпимости имѣютъ наготовѣ веревку, чтобы связывать, бить или сѣчь ею посѣтителей, даже шпоры, чтобы мучить ихъ. *Weygandt.*

Маисъ, см. Злаки (въ Дополненіи).

Маіоранъ (majorana). Трава М-а (herba majoranae отъ Origanum majorana) изъ сем. губоцвѣтныхъ примѣнялась прежде какъ желудочное и укрѣпляющее средство, въ настоящее же время употребляется лишь въ народной медицинѣ. Въ фармакопеяхъ нѣкоторыхъ странъ М. упоминается какъ составная часть мазей и сборовъ. М. примѣняется какъ пряность въ нѣкоторыхъ кушаньяхъ. Въ Россіи не оффицин. *S.*

Маіоренгофъ, см. Рига.

Майенбадъ (Mayenbad), въ Германіи, близъ Миндельгейма, 650 м. надъ уровнемъ моря. Дачная мѣстность со стальнымъ источникомъ. *S.*

Майнакскія (или Мойнакскія) **грязи,** при озерѣ того же имени, въ Крыму, въ Таврической губ., Евпаторійскомъ у., въ 3 в. отъ Евпаторіи. Степная мѣстность, лишенная растительности. Климатъ жаркій и сухой. Средняя температура лѣта 25°. Озерная вода представляетъ собою растворъ поваренной соли большой концентраціи (87,49 на 1000 ч. воды). Грязь содержитъ на 100 ч. 35,693 воды; при обработкѣ водой растворяются 25,39 ч. (въ томъ числѣ 13,53 сѣрнокислой извести, 0,71 сѣрнокислаго калія, 0,98 сѣрнокислаго натра, 6,89 хлористаго натрія, 3,01 хлористаго магнія и 0,27 кислаго углекислаго натра), а 36,082 ч. остаются нерастворенными (въ томъ числѣ 7,53 песку, 5,11 кремнезема, 2,83 глинозема, 10,16 извести, 1,15 магнезіи, 0,19 сѣрнистаго желѣза, 1,21 окиси желѣза, 0,2 закиси марганца, 0,061 свободной сѣры, 7,58 углекислоты, 0,061 фосфорной кислоты). Заведеніе для грязевыхъ и теплыхъ лиманныхъ ваннъ и купальни на озерѣ. Цементная площадка для «натуральныхъ» («грунтовыхъ») ваннъ или «медальоновъ». Кумысъ. Массажъ. Электричество. Морскія купанья въ Евпаторіи. Сезонъ съ 20 мая по 20 августа. Показанія: ревматизмъ суставной и мышечный, болѣзни костей и суставовъ, сифилисъ, золотуха, рахитъ, болѣзни спинного мозга, невралгіи, женскія болѣзни, подагра, ожирѣніе, хроническія сыпи.

Майнакское озеро, см. Майнакскія грязи.

Макавѣевскіе источники, въ Восточной Сибири, Забайкальской области, Читинскомъ округѣ. Кру-

*) Въ наиболѣе яркихъ чертахъ выставилъ Захеръ-Мазохъ властвующихъ женщинъ и раболѣпствующихъ мужчинъ въ слѣдующихъ новеллахъ и романахъ, составлявшихъ одно время библіографическую рѣдкость (въ настоящее время имѣются новыя изданія): «Venus im Pelz» (переведено недавно на русскій языкъ [«Венера въ мѣхахъ»] и тотчасъ же изъято изъ продажи); «Im Venusberg»; «Die schwarze Zarin»; «Russische Hofgeschichten»; «Die Hyäne der Puszta» (идеализирована извѣстная венгерская истязательница XVII столѣтія, Елизавета Баторій, бравшая ванны съ примѣсью свѣжей человѣческой крови); «Ein weiblicher Sultan» (изображена императрица Елизавета Петровна) и проч. Всѣ героини Захеръ-Мазоха—венгерки, русскія или польки. Нѣкоторыя изъ нихъ—историческія личности, причемъ событія прошлаго Россіи и славянскихъ народовъ, отличавшіяся проявленіями жестокости со стороны правящихъ женщинъ, извращены и эксплуатированы писателемъ для проведенія его излюбленныхъ положеній. *Il-ii.*

гомъ илейный лѣсъ. Два желѣзно-известковыхъ ключа непостояннаго состава, съ малымъ дебитомъ и съ температурой, колеблющейся между 1,25° и 6,25°. Сезонъ съ 1 мая по 1 сентября. Вода въ бутылкахъ доставляется весной и лѣтомъ въ Читу и Нерчинскъ.

Маковыя коробочки, см. Макъ.

Макрогаметы, см. Болотная лихорадка, I, ст. 384.

Макроглоссія, см. Языкъ.

Макродактилія (makrodaktylia, отъ μακρός длинный, δάκτυλος палецъ), увеличеніе пальцевъ, см. Акромегалія, I, ст. 48.

Макропсія, см. Микропсія и Макропсія.

Максимальная доза, см. Доза, I, ст. 1400.

Макъ (Papaver somniferum). Изъ маковыхъ коробочекъ получается опій. Оффицинальный сиропъ маковыхъ коробочекъ (sirupus papaveris) (см. Діакодійный сиропъ, I, ст. 1388) употребляется какъ наркотическое средство въ дѣтской практикѣ. *S.*

Макъ-Бернея точка, см. Кишечникъ, ст. 453.

Малага (Malaga), въ Испаніи. Теплый, сухой, береговой климатъ. Сезонъ съ конца октября до конца апрѣля. Показанія: хроническая бугорчатка легкихъ съ обильнымъ отдѣленіемъ, хроническій нефритъ. *Loebel.*

Малакинъ (malakinum), салицилпарафенетидинъ. Желтыя иглы, не растворяющіяся въ водѣ. Предложенъ внутрь, какъ жаропонижающее и обезболивающее средство, нѣсколько разъ въ день по 0,5—1,0 грм. Не оффицин. *S.*

Маларинъ (malarinum), продуктъ сгущенія п-фенетидина и ацетофенона. Бѣловатожелтый порошокъ, не растворяющійся въ водѣ. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,4 грм., какъ жаропонижающее. Не оффицин. *S.*

Малина (Rubus idaeus). Ягоды М-ы широко употребляются въ пищу. Онѣ содержатъ 85,74% воды, 3,86% сахара, 1,42% свободной кислоты, 0,47% бѣлковыхъ веществъ, 7,44% косточекъ и клѣтчатки, 0,48% золы. Изъ нихъ приготовляется оффицинальный малиновый сиропъ (sirupus rubi idaei), употребляемый для исправленія вкуса лѣкарствъ. *S.*

Малиновая вода, см. Вода малиновая, I, ст. 612.

Маліазмъ, см. Сапъ.

Малка, см. Малкинскіе ключи.

Малкинскіе ключи («Малка»), въ Восточной Сибири, на Камчаткѣ. Химически-безразличные ключи съ темпер. до 86,9°. Сносныя помѣщенія для больныхъ.

Малкскіе источники, на Кавказѣ, въ Терской области, Нальчикскомъ округѣ, 2377 м. надъ уровнемъ моря. «Т е п л ы й Н а р з а н ъ»—чисто желѣзный источникъ (0,03198 углекислой закиси желѣза въ 1000 куб. стм.) съ темп. 20,75°. Другой источникъ съ темп. 8,75° не содержитъ желѣза.

Маллеинъ, см. Сапъ.

Маллотоксинъ, см. Камала, ст. 364.

Маллоу (Mallow), въ Ирландіи, имѣетъ источники 18—12° Ц., съ незначительнымъ содержаніемъ поваренной соли. Лѣченіе питьемъ и ваннами. Показанія: нервныя болѣзни, дерматозы, періодъ выздоравливанія, состоянія слабости. *Loebel.*

Малоберцовая кость, см. Голень (въ Дополненіи).

Малоберцовая кость, вывихи ея, см. Вывихи, I, ст. 760.

Малоберцовая кость, переломы ея, см. Кости, переломы ихъ, ст. 794.

Малоберцовый нервъ (n. peroneus). Какъ и большеберцовый нервъ (n. tibialis), М. н. есть конечная вѣтвь сѣдалищнаго нерва, идущая часто отдѣльно отъ главнаго ствола сѣдалищнаго нерва. Онъ слѣдуетъ дистально за двуглавой мышцей бедра, подходитъ къ головкѣ малаго берца и раздѣляется на глубокую (n. peroneus profundus) и поверхностную (n. peroneus superficialis) вѣтви. М. н. иннервируетъ m. tibialis anterior, extensor digit. communis longus и brevis и extensor hallucis longus и brevis, а также три mm. peronei и первый interosseus dorsalis.— При **параличѣ М-аго нерва** дѣйствуютъ всѣ переднія и латеральныя мышцы голени. Отведеніе и приведеніе стопы происходитъ съ большимъ трудомъ, кончикъ ея отвисаетъ, такъ что ходьба своеобразно измѣняется, и вслѣдствіе отвисанія стопы приходится очень высоко поднимать ногу (steppage). Выпрямленіе 1-ой фаланги ножныхъ пальцевъ невозможно, точно также и подниманіе наружнаго края стопы. Разстройства чувствительности имѣются на наружной половинѣ икры, на латеральной половинѣ голени, на тылѣ стопы, на тыльной поверхности пальцевъ, но не на наружномъ и внутреннемъ краяхъ стопы. Параличъ М-аго нерва очень часто наблюдается при множественномъ невритѣ (особенно развившемся на почвѣ алкоголизма), у табетиковъ, затѣмъ вслѣдствіе дерганій (напр., при работѣ въ скорченномъ положеніи), иногда при лѣкарственныхъ впрыскиваніяхъ (въ одномъ случаѣ авторъ самъ вызвалъ такой параличъ экспериментально, хотя и невольно, впрыскиваніемъ смѣси карболовой кислоты съ кокаиномъ возлѣ головки малаго берца при сѣдалищной невралгіи). О предсказаніи и лѣченіи см. Лучевой нервъ, ст. 1097. *Schüle.*

Малойя (Maloja), въ Швейцаріи, въ Верхнемъ Энгадинѣ, 1811 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ съ сильной инсоляціей. Сезонъ съ іюля до сентября. Показанія: хроническія болѣзни легкихъ и хроническіе катарры верхнихъ дыхательныхъ путей. *Loebel.*

Малокровіе, см. Анэмія, I, ст. 146.

Малокровіе глистное, см. Кишечникъ, паразиты въ немъ, ст. 504.

Малокровіе злокачественное, см. Анэмія злокачественная, I, ст. 149.

Малосонскій источникъ, см. Джергейскія воды, I, ст. 1339.

Малу (La Malou), во Франціи, въ департаментѣ Геро, 190 м. надъ уровнемъ моря, имѣетъ источники 21—46° Ц. Показанія: нервныя болѣзни, ревматизмъ, кожныя и женскія болѣзни, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Мальва лѣсная, п р о с в и р к а (Malva sylvestris) изъ семейства мальвовыхъ (Malvaceae). Цвѣтки и листья М-ы употребляются для сборовъ; отваръ ихъ употребляется для полосканій, примочекъ и т. д. *S.*

Мальмеди (Malmedy), въ Прусской Рейнской провинціи, 330 м. надъ уровнемъ моря. Три щелочно-земельныхъ желѣзныхъ источника употребляются для питья и ваннъ. Показанія: малокровіе, хлорозъ, женскія и нервныя болѣзни. *Loebel.*

Мальта (Malta). Островъ съ главнымъ городомъ Валетта (Valetta). Климатическій курортъ съ ослабляющимъ сирокко и незначительнымъ количествомъ дождей. Показанія: ревматизмъ, малокровіе. Для чахоточныхъ на М-ѣ слишкомъ вѣтрено. *Loebel.*

Мальтійская лихорадка. Распространеніе. М. лихорадка распространена не только на Мальтѣ и по Средиземному морю, какъ можно было бы думать по ея названію, но встрѣчается также въ другихъ мѣстахъ. Однако, трудно установить распространеніе ея, такъ какъ клиническая картина ея слишкомъ измѣнчива, и бактеріологическія изслѣдованія лишь въ немногихъ мѣстахъ сдѣланы были безупречнымъ образомъ. Согласно существующимъ сообщеніямъ, мы можемъ принять, что М. л. распространилась на западъ на Канарскіе острова и даже до Сѣверной Америки, и на югъ въ Красное море, а отсюда достигла Индіи и, быть-можетъ, даже Китая. Въ Европѣ она наблюдается только по берегамъ Средиземнаго моря. Въ среднюю и сѣверную Европу болѣзнь никогда не проникала.—Этіологія. Возбудителемъ М-ой л-и является micrococcus melitensis, открытый D. Bruce'омъ въ 1887 г. Этотъ очень нѣжный коккъ *) обладаетъ оживленными молекулярными движеніями, по Gram'у не красится, хорошо растетъ при 37° на обыкновенномъ агарѣ, но при температурѣ въ 15° Ц. медленно умираетъ. Высыханію онъ противостоитъ довольно долго. Кровяная сыворотка больныхъ М-ой лихорадкой агглютинируетъ его въ пропорціи 1:50 до 1:300, равно и сыворотка искусственно зараженныхъ животныхъ (обезьянъ). У больного человѣка М-ій микрококкъ находится въ селезенкѣ въ чистой разводкѣ. Его находили также у больныхъ въ мочѣ, но еще не нашли въ крови или испражненіяхъ.—Эпидеміологія. Въ странахъ, прилегающихъ къ Средиземному морю, болѣзнь наблюдается преимущественно въ сухіе и пыльные лѣтніе мѣсяцы. Мы въ точности еще не знаемъ, какимъ образомъ она распространяется. Но такъ какъ М-ій микрококкъ можетъ выдѣляться въ мочѣ, то тѣмъ самымъ доказана передача болѣзни черезъ соприкосновеніе. Но сколько времени можетъ держаться возбудитель болѣзни во внѣшнемъ мірѣ, а именно въ почвѣ (пыли) или въ водѣ, это не извѣстно. Предполагается возможность зараженія черезъ воду, притомъ какъ черезъ питьевую, такъ и черезъ морскую. Питьевой водѣ приписали роль переносчика болѣзни потому, что послѣ того, какъ была проведена хорошая вода, заболѣваемость отъ М-ой лихорадки на Мальтѣ въ значительной степени упала. Возможность зараженія черезъ морскую воду предполагаютъ потому, что на Мальтѣ болѣзнь очень часто наблюдалась среди экипажа судовъ, стоявшихъ на якорѣ въ гавани. Допускаютъ, что возбудитель болѣзни попадаетъ въ большомъ количествѣ на судно при мытьѣ палубы морской водой, или что экипажъ заражается при купаньѣ въ гавани. Наблюдались также случаи лабораторнаго зараженія. Вѣроятно, возможна передача болѣзни черезъ насѣкомыхъ, сосущихъ кровь. Съ другой стороны, роль молока отъ больныхъ М-ою л-ою козъ, въ которомъ находится М-ій микрококкъ, еще не выяснена въ дѣлѣ распространенія этой болѣзни. Инкубаціонный періодъ колеблется между нѣсколькими днями и недѣлями. Смертность равняется около 2—3%.—Патологическая анатомія. Главныя измѣненія находятся въ кишкахъ и селезенкѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ весь кишечникъ представляется гиперэмированнымъ и набухшимъ, въ другихъ только нѣкоторые отдѣлы его, причемъ болѣзнь не характеризуется пораженіемъ какихъ-нибудь опредѣленныхъ отдѣловъ кишечника. Только въ толстыхъ кишкахъ гиперэмическія мѣста, усѣянныя кровоизліяніями, встрѣчаются чаще, нежели въ другихъ мѣстахъ кишечника. Peyer'овы бляшки не измѣнены, но брыжеечныя железы иногда представляются набухшими. Селезенка и печень увеличены.—Симптоматологія. Болѣзнь характеризуется своеобразной, длительной лихорадкой, которая можетъ продолжаться 6—12 мѣсяцевъ. Этотъ типъ лихорадки называется волнообразнымъ (ундулирующимъ). Сначала существуетъ довольно высокая послабляющая лихорадка, которая продолжается 2—3 недѣли и затѣмъ медленно падаетъ ступенеобразно. За нею слѣдуютъ нѣсколько безлихорадочныхъ или почти безлихорадочныхъ дней или недѣль, а затѣмъ температура снова поднимается, остается высокой нѣсколько недѣль, опять падаетъ ступенеобразно и черезъ нѣкоторое время снова появляется въ такомъ же родѣ. Нѣкоторые случаи, признаваемые за М-ю л-у, протекаютъ легче. Первоначальная лихорадка можетъ длиться 5 недѣль, представляя очень большое сходство съ тифомъ, и тѣмъ болѣзнь можетъ окончиться. Melland даже увѣряетъ, что онъ наблюдалъ на Канарскихъ островахъ М-ю лихорадку, которая продолжалась только 2—3 недѣли и не давала рецидивовъ. М. л. сопровождается слѣдующими явленіями: учащеннымъ пульсомъ, слабостью сердца, мимолетными легочными явленіями всякаго рода, запоромъ и ночными потами. При этомъ существуютъ головныя боли—въ тяжелыхъ случаяхъ тифозное состояніе,—безсонница, носовыя кровотеченія и рвота. Послѣ паденія лихорадки замѣчается рѣзкая анэмія. Больные имѣютъ блѣдный, землистый видъ. Могутъ появиться невралгіи всякаго рода, главнымъ же образомъ, въ области сѣдалищнаго нерва. Наблюдается также воспаленіе яичка и придатка. Но чаще встрѣчаются при возвратахъ боли въ суставахъ, такъ что картина часто симулируетъ хроническій суставной ревматизмъ. Первоначальный запоръ можетъ также смѣниться поносомъ. Могутъ появиться эритемы, экзема и даже пурпура. Чѣмъ дольше длится болѣзнь, тѣмъ рѣзче становятся анэмія и сердечная слабость. При этомъ припухаютъ селезенка и печень. Но даже въ томъ случаѣ, когда лихорадка исчезаетъ, проходитъ еще очень много времени, пока больной сколько-нибудь оправится. Въ особенности невралгіи и суставныя боли остаются еще на много мѣсяцевъ. Въ среднемъ считаютъ продолжительность болѣзни только для лѣченія въ больницѣ равной 3 мѣсяцамъ. Если болѣзнь принимаетъ оборотъ къ худшему, то наступаетъ смерть при явленіяхъ сердечной слабости и очень высокой температурѣ (42°—43° Ц.), по большей части на 4—6 день, рѣже на 1—3 недѣлѣ. Смерть послѣ такого короткаго промежутка времени (1—3 недѣли) наблюдается только въ случаяхъ, похожихъ на тифъ.—Распознаваніе. Распознать М-ю лихорадку во многихъ случаяхъ бываетъ трудно въ виду большого разнообразія явленій, которыя могутъ наступить во время болѣзни, а въ большинствѣ случаевъ діагнозъ не можетъ быть поставленъ когда микроскопа и серодіагностики. Затрудненія возникаютъ въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣются осложненія маляріей или анкилостоміазомъ, что

*) По Babes'у, это очень короткій бациллъ, который въ бульонной разводкѣ имѣетъ 1,5 μ длины и 0,25 μ ширины, но на агарѣ достигаетъ большей величины и тогда похожъ на дифтерійнаго бациллa.

подъ тропиками бываетъ нерѣдко. При отличительномъ распознаваніи надо имѣть въ виду: 1) такъ называемую гастрическую лихорадку; 2) брюшной тифъ, который сильно распространенъ въ области Средиземнаго моря; 3) инфлуэнцу съ брюшными явленіями; 4) суставной ревматизмъ и, наконецъ, подъ тропиками 5) малярію съ близко примыкающими другъ къ другу приступами лихорадки. Такимъ образомъ, для того, чтобы придти къ вѣрному діагнозу, безусловно необходимы микроскопическое изслѣдованіе (малярія) и серодіагностика (Widal). Если же невозможно сдѣлать реакцію на агглютинацію М-аго микрококка, то къ вѣрному діагнозу часто не удается придти.—**Предсказаніе**, въ общемъ, благопріятно. Хорошимъ признакомъ считается высокая агглютинирующая способность въ раннемъ періодѣ болѣзни. Продолжающееся повышеніе агглютинирующей силы указываетъ на близкое выздоровленіе. Постоянно низкая агглютинирующая способность въ теченіе всей болѣзни считается неблагопріятнымъ признакомъ. Такіе случаи длятся съ постоянными маленькими рецидивами много лѣтъ (Basset-Smith).—**Лѣченіе.** Специфическаго лѣченія еще не существуетъ. Хотя лѣченіе сывороткой уже испытано, но о результатахъ его пока еще нельзя сказать ничего опредѣленнаго. Поэтому лѣченіе остается чисто припадочнымъ. Такъ какъ при этой болѣзни кишечникъ всегда болѣе или менѣе пораженъ, то показана строгая діэта, сходная съ діэтой при брюшномъ тифѣ. Въ періодѣ выздоравливанія настоятельно необходима перемѣна климата для скорѣйшаго возстановленія здоровья.—**Профилактика.** Такъ какъ возможно зараженіе черезъ питьевую воду, то рекомендуется устройство центральнаго, безупречно работающаго водоснабженія. Далѣе, такъ какъ существуетъ возможность зараженія черезъ соприкосновеніе, то всѣ предметы, приходившіе въ соприкосновеніе съ больнымъ, въ особенности же его носильное и постельное бѣлье, нужно считать заразительными (моча) и поступать съ ними соотвѣтственнымъ образомъ. Кромѣ того, изъ лабораторныхъ опытовъ, повидимому, слѣдуетъ, что М-й микрококкъ можетъ также проникать черезъ небольшія ранки. Поэтому необходимы мѣры предосторожности и въ этомъ отношеніи: примѣненіе сѣтокъ отъ москитовъ, кипяченіе козьяго молока передъ употребленіемъ. *Ruge.*

Мальтодекстринъ, см. Декстрины, I, ст. 1328.

Мальтоновое вино—искусственное вино, приготовляемое изъ мальтозы и слегка подкисленное путемъ молочнокислаго броженія. *S.*

Мальтузіанство (malthusianismus)—стремленіе къ уменьшенію естественнаго прироста населенія, основанное на ученіи англійскаго политико-эконома Th. R. Malthus'а (1766—1834). По закону Malthus'а народонаселеніе имѣетъ тенденцію возрастать въ геометрической прогрессіи (въ 25 лѣтъ какъ 1 : 2 : 4 : 8 : 16), тогда какъ средства къ существованію, даже при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ, увеличиваются только въ ариѳметической прогрессіи, какъ 1 : 2 : 3 : 4 : 5. Отсюда вытекаютъ естественныя границы для увеличенія народонаселенія, хотя у многихъ народовъ приростъ и безъ того идетъ медленно, и, стало-быть, основныя положенія Malthus'а не могутъ уже претендовать на силу закона, не говоря уже о томъ, что отдѣльные народы черпаютъ свое питаніе не съ ограниченной территоріи, какъ это было прежде, а къ ихъ услугамъ находится, такъ сказать, весь земной шаръ (благодаря лучшимъ условіямъ сообщенія). Такимъ образомъ, по Malthus'у, въ видахъ обезпеченія населенію средствъ къ существованію необходимо регулировать приростъ населенія, а въ смыслѣ «неомальтузіанства»—искусственно ограничивать дѣторожденіе. Такъ, во Франціи и въ Трансильваніи къ «системѣ двухъ дѣтей» («Zweikinder-system») стремятся всѣ слои населенія. Насчетъ того, насколько справедливы и даже необходимы такія стремленія, а еще больше насчетъ примѣняемыхъ для этого средствъ можно быть разнаго мнѣнія; однако, именно въ послѣднее время требованія «половой этики» и т. п. слишкомъ сильно, пожалуй, подчеркивались и многими навѣрное преувеличивались. Нельзя не признать, что подъ девизомъ «супружескихъ обязанностей» совершалось немало жестокости по отношенію къ больнымъ и слабымъ, главнымъ же образомъ къ чахоточнымъ женщинамъ; далѣе, что извѣстный промежутокъ между отдѣльными беременностями необходимъ въ интересахъ здоровья женщинъ; съ другой стороны, сознательное и планомѣрное ограниченіе дѣторожденія, въ концѣ концовъ, не можетъ не оказать обратнаго дѣйствія на силу народа вообще, такъ какъ теоретически, по крайней мѣрѣ, представляется возможнымъ, что уменьшеніе числа рождающихся дѣтей должно вознаграждаться лучшимъ качествомъ ихъ. Но не очень много останется отъ «этики», если въ тѣхъ многочисленныхъ случаяхъ, гдѣ полное половое воздержаніе (въ бракѣ) оказывается невыполнимымъ, половыя сношенія будутъ происходить въ опредѣленныхъ формахъ, предупреждающихъ дѣторожденіе. Здѣсь не мѣсто разбирать, какія средства въ частности должны примѣняться для ограниченія дѣторожденія или для предупрежденія зачатія (а также при мѣропріятіяхъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ прямо показанныхъ съ врачебной точки зрѣнія): половое ли воздержаніе, особенно въ первые дни послѣ менструацій, или пріемы, непосредственно предупреждающіе зачатіе (пессаріи, влагалищныя спринцованія и свѣчки, кондомъ или даже прерываемое совокупленіе!). Во всякомъ случаѣ, наивны такія предложенія, какъ сознательно выдавать замужъ дѣвицъ въ болѣе зрѣломъ возрастѣ и добровольно отрекаться отъ половыхъ сношеній послѣ извѣстнаго возраста. Впрочемъ, теорія и практика (любви) всегда останутся въ трудно устранимомъ противорѣчіи, пока не наступитъ «болѣе просвѣщенное» время. *H. V.*

Мальцъ-экстрактъ, см. Солодъ.

Малярія, см. Болотная лихорадка, I, ст. 382.

Мамакаевскіе источники, въ Терской области, Кизлярскомъ отдѣлѣ. Пустынная мѣстность, лишенная растительности. Сѣрнистые источники съ темп. 32°—46°.

Мамакай-Юртовскія воды (теплицы Св. Павла), въ Терской области, Кизлярскомъ отдѣлѣ. Мѣстность голая, пустынная и безлѣсная, безъ прѣсной воды. Климатическія условія тяжелыя: въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ нестерпимая жара. Источникъ Св. Павла—теплый сѣрнистый съ темп. 74°.

Маммернъ (Mammern), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Тургау, на Боденскомъ озерѣ. Пароходная и желѣзнодорожная станція. Санаторія для нервныхъ больныхъ. *S.*

Мангиртайскій источникъ, см. Джергейскія воды, I, ст. 1339.

Мангутскіе источники, въ Восточной Сибири, Забайкальской области, Нерчинскомъ округѣ. Составъ не извѣстенъ.

Мандля растворъ, см. Зѣвъ, ст. 179.

Мандринъ. М-омъ называется плотный стержень, который вводятъ въ гибкій катетеръ для того, чтобы придать послѣднему извѣстную плотность и этимъ облегчить введеніе его. Послѣ введенія катетера М. удаляютъ. *S.*

Маніока (Jatropha Manihot). Горькая или сладкая М. (рѣже также сладкая М. или Manihot palmata съ маленькими клубнями) содержитъ въ корневыхъ клубняхъ крахмальную муку, которая, подобно всѣмъ тропическимъ сортамъ крахмальной муки, поступаетъ въ продажу подъ названіемъ аррорута, а именно бразильскаго аррорута (см. I, ст. 219). Большіе клубни содержатъ въ свѣжемъ состояніи, кромѣ того, сильно раздражающее вещество—маніотоксинъ и синильную кислоту. При высушиваніи эти ядовитыя вещества разрушаются. Эту крахмальную муку передъ высушиваніемъ отжимаютъ черезъ сито и такимъ образомъ превращаютъ въ зерна, которыя привозятъ къ намъ подъ названіемъ «настоящей таніоки». Лишенная ядовитости мука широко примѣняется подъ тропиками и называется тамъ к а с с а в о ю. Маленькіе клубни Maniot palmata не вывозятся. Сѣмена очень ядовиты. *E. Frey.*

Манія (mania). Подъ М-ей слѣдуетъ понимать буквально состояніе бѣшенства. Въ первой половинѣ прошлаго столѣтія это слово употреблялось въ различнѣйшихъ сочетаніяхъ для обозначенія того или другого болѣзненнаго стремленія или импульса, наприм.: пиромапія, т.-е. стремленіе къ поджигательству, клептоманія (стремленіе къ воровству), манія убійства и пр. Это ученіе о мономаніяхъ (см.) теперь оставлено. Сохранились лишь немногія обозначенія для опредѣленныхъ психопатическихъ процессовъ, которыя объ этомъ напоминаютъ, какъ, напр., дипсоманія (см. I, ст. 1352) и поріоманія. Въ настоящее время подъ М-ей подразумѣваютъ вообще состояніе психическаго возбужденія или, выражаясь просто, случай буйства. Но подобныя состоянія возбужденія встрѣчаются при самыхъ разнообразныхъ душевныхъ болѣзняхъ, изъ коихъ каждая сама по себѣ образуетъ клиническую единицу. Такъ, прогрессивный параличъ часто характеризуется бурными состояніями возбужденія. Точно также при кататоніи и при раннемъ слабоуміи часто наблюдается необычайно сильное возбужденіе. Но особенно бурныя и, вмѣстѣ съ тѣмъ, скоропреходящія состоянія возбужденія свойственны нѣкоторымъ эпилептикамъ. При истеріи, алкоголизмѣ, морфинизмѣ, кокаинизмѣ, старческомъ слабоуміи и пр. нерѣдко наблюдаются случайныя состоянія буйнаго возбужденія. Въ болѣе тѣсномъ смыслѣ М. означаетъ особенную форму возбужденія, которая сопровождается веселымъ настроеніемъ и наклонностью къ переходу въ грустное настроеніе и заторможенности, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, оканчивается выздоровленіемъ, но съ наклонностью къ повтореніямъ. Такимъ образомъ, М. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ есть эпизодическое состояніе маніакально-депрессивнаго, или періодическаго, или кругового помѣшательства (см. Угнетеніе, Помѣшательство періодическое, Помѣшательство круговое). К л а с с и ч е с к а я М. часто слѣдуетъ за угнетеннымъ состояніемъ, продолжавшимся нѣкоторое время. Но иногда она наступаетъ и безъ такого вступительнаго стадія. Часто довольно быстро, иной разъ въ теченіе немногихъ часовъ, человѣкъ, раньше спокойный, приходитъ въ возбужденіе и веселое настроеніе. Было бы односторонпимъ считать М-ю чисто аффективнымъ психозомъ. Наоборотъ, здѣсь поражены самыя различныя функціи. Воспріятіе нѣсколько неувѣренно, замѣчается рѣзкая отвлекаемость. Самыя разнообразныя чувственныя впечатлѣнія возбуждаютъ больного, но не фиксируютъ его вниманія, и онъ не въ состояніи отличить существенное отъ маловажнаго. Нѣтъ основанія принимать здѣсь повышеннаго вниманія (hyperprosexia); наоборотъ, апперцепція прямо ослаблена. Обманы чувствъ вообще рѣдки, но встрѣчаются въ формѣ иллюзій. Особенно важно состояніе ассоціативнаго мышленія. Связь, которая при нормальныхъ условіяхъ при каждомъ появленіи въ сознаніи понятія тѣсно ассоціируетъ различныя чувственныя представленія, звуковые и письменные образы, эта связь при М-и расшатана. Представленія протекаютъ большею частью не на основаніи сходныхъ понятій, но связующимъ элементомъ являются чисто-внѣшніе признаки, напр., сходство по созвучію (домъ-бомъ-ломъ). Психологическій экспериментъ показалъ, что маніаки образуютъ мало ассоціацій по категоріямъ причинности, подчиненія и пр., и что у нихъ преобладаютъ иной разъ до 100% ассоціацій на основѣ звукового упражненія и звукового сходства (риѳма и созвучіе). Собственно ускоренія ассоціативной дѣятельности не существуетъ у нихъ, а только лишь нарушеніе связности. Больные стараются говорить риѳмами, цитировать, декламировать и пр. Имъ недостаетъ твердаго, направляющаго представленія, и они непрерывно мѣняютъ тему, вплетаютъ самыя маловажныя внѣшнія впечатлѣнія, перескакиваютъ съ пятаго на десятое. Такъ возникаетъ быстрое теченіе мыслей, составляющее важный симптомъ маніи. Одна больная высказала слѣдующую скоротечную болтовню: «Гейдельбергъ, святая гора, вотъ здѣсь онъ, царскій тронъ, масличная гора, гдѣ страдалъ Христосъ, масличная вѣтвь, и пальмы тоже, ученики ждутъ съ трепетомъ слова Божія, 7 псалмовъ и 7 королевствъ, 10 заповѣдей Божіихъ, 12 учениковъ, 18 блаженствъ, блаженны невидящіе и все же вѣрующіе, вѣрьте твердо во все, что открылъ намъ Господь, при громѣ и молніи, онъ говорилъ со мной въ тиши и т. д.». При самыхъ высшихъ степеняхъ возбужденія наступаетъ полнѣйшая спутанность, больные больше не оріентируются и, вмѣстѣ съ тѣмъ, очень мало воспринимаютъ впечатлѣнія внѣшняго міра. Сужденія при М-и чрезвычайно поверхностны. Даже находчивость, иной разъ импонирующая профанамъ, и кажущееся остроуміе не выдерживаютъ строгой критики. Иной разъ наблюдаются бредовыя проявленія, хотя они не особенно стойки. Нѣкоторые больные украшаютъ себя всевозможными титулами. Память большею частью довольно сохранена и только послѣ очень сильнаго возбужденія остается иной разъ амнезія. Настроеніе, само по себѣ приподнятое, можетъ колебаться въ смыслѣ интенсивности отъ бурной, прямо дикой распущенности до спокойнаго, благодушнаго настроенія съ тихой наклонностью къ скромнымъ шуточкамъ. Веселый аффектъ обыкновенно бываетъ необычайно интенсивенъ, такъ что больные смѣются надъ собственными пораненіями. Одна больная говорила о «божественной зубной боли». Самое возбужденіе отличается необыкновенно

внушаемостью и отвлекаемостью. Въ легкихъ случаяхъ главный симптомъ составляетъ болтливость, но въ болѣе сильныхъ степеняхъ вмѣсто нея выступаетъ потребность въ дѣятельности, которую не слѣдуетъ смѣшивать съ повторяющимися двигательными импульсами у кататониковъ. Даже тогда, когда двигательное безпокойство, повидимому, стихаетъ и даже смѣняется нѣкоторою заторможенностью, больные часто все еще понемногу отпускаютъ остроты и позволяютъ себѣ шуточки, суютъ, напр., что-нибудь въ карманъ врачу и пр. Вѣсъ тѣла обыкновенно падаетъ, что понятно, въ виду недостаточнаго введенія пищи. Сонъ обыкновенно не достаточенъ. Къ стадію нестойкой или классической М-и или даже болѣе сильнаго, буйнаго возбужденія присоединяется иногда stadium decrementi съ преобладаніемъ угнетеннаго настроенія и односложности. Нѣтъ особенной цѣли группировать случаи М-и на основаніи ихъ интенсивности, какъ это дѣлалъ Régis Montet, который различалъ пять степеней: 1) délire aigu, 2) manie aigue, 3) manie subaigue, 4) manie raisonnante, 5) exaltation maniaque. Въ одномъ и томъ же случаѣ мы можемъ наблюдать всевозможныя переходныя ступени. Болѣе цѣлесообразно различать, на ряду съ классической М-ей, гипоманію (Mendel) или mania sine delirio, а также folie raisonnante. Здѣсь мы имѣемъ, правда, передъ собою тѣ же основныя разстройства, возбужденіе, расшатываніе ассоціацій и веселое настроеніе, но безъ осложненій, безъ спутанности, обмановъ чувствъ и пр. и, конечно, также безъ сознанія болѣзни. Больные становятся предпріимчивыми, суетливыми, болтливыми и, благодаря этому, могутъ наносить большой ущербъ своему имуществу. Иногда дѣло ограничивается наклонностью къ брюзжанію и къ противорѣчіямъ. Самая слабая форма проявленія носитъ названіе mania mitis или mitissima. Рѣчь идетъ о больныхъ, которые по временамъ ощущаютъ безпокойство, неспособны къ систематическому труду, въ головѣ ихъ бродятъ разныя мысли и, на ряду съ веселымъ настроеніемъ, преобладаетъ раздражительность. Они высказываютъ разнообразныя субъективныя жалобы, но безъ объективныхъ данныхъ; развѣ только замѣчается ускореніе пульса. Неоднократно такому состоянію давали названіе «періодической неврастеніи», что можетъ ввести въ заблужденіе. Но такія состоянія мимолетны: «точно рукой сняло», выражаются больные. Характерна еще картина бредовой М-и или mania gravis съ тяжелымъ нарушеніемъ оріентированія, помраченіемъ сознанія, спутанностью. Въ другихъ случаяхъ выступаютъ на первый планъ бредовыя идеи. Особую картину представляетъ далѣе гнѣвная М., при которой приподнятое настроеніе легко переходитъ въ сильную возбужденность и взрывчатость съ наклонностью къ соотвѣтственнымъ дѣяніямъ. Именно подобные больные часто хуже всего реагируютъ на попытки окружающихъ успокоить ихъ. Непродуктивная М.: довольно часто нестойкая М. въ теченіе немногихъ дней стихаетъ. Быстрота теченія мыслей уменьшается, и ее смѣняетъ извѣстная заторможенность мысли, тогда какъ возбужденіе или приподнятое настроеніе могутъ еще продолжаться. Больные веселы, склонны ко всякаго рода шалостямъ, возбудимы; но всѣ эти проявленія производятъ впечатлѣніе сдержанности, тяжеловѣсности, абсурдности. Больные ничего не осуществляютъ, ничего не доводятъ до конца. Оріентированіе, память работаютъ съ усиліемъ. Иной разъ больные производятъ даже впечатлѣніе слабоумныхъ, хотя по выздоровленіи оказывается, что они вполнѣ владѣютъ своимъ прежнимъ интеллектомъ. Ступорозной М-ей можно назвать картину маніакально-депрессивнаго помѣшательства, при которомъ возбужденіе стихло и смѣнилось замедленіемъ и заторможеніемъ двигательныхъ проявленій, тогда какъ веселое настроеніе можетъ еще продолжаться долгое время и отъ времени до времени прорываться сквозь задержку какой-нибудь дерзкой выходкой. Въ общемъ, чистая, классическая М. довольно рѣдкая болѣзнь. Такъ наз. смѣшанныя состоянія, какъ, напр., непродуктивная и ступорозная М., болѣе часты. Большею частью сперва наступаетъ одинъ и другой депрессивный приступъ, а за симъ маніакальный. У одного больного М. впервые появилась на 80 году, а затѣмъ послѣдовали еще пять здоровыхъ лѣтъ. При отличительномъ распознаваніи нужно имѣть въ виду другія упомянутыя въ началѣ болѣзни, сопровождающіяся состояніемъ возбужденія. Иногда облегчаетъ распознаваніе письмо съ его все увеличивающимися штрихами, или же экспериментальное изслѣдованіе при помощи письменныхъ вѣсовъ. Отдѣльные приступы М-и обыкновенно излѣчиваются непосредственно или послѣ перехода въ другіе стадіи страданія. Иной разъ остается нѣкоторая душевная нестойкость, но во многихъ случаяхъ больные по прекращеніи М-и стоятъ духовно на прежней высотѣ. Наслѣдственность встрѣчается въ $^5/_6$ случаевъ. Далеко не рѣдко исходной случайной причиной приступа служитъ какой-нибудь потрясающій моментъ.—Лѣченіе прежде всего требуетъ устраненія возбужденій. Часто превосходно дѣйствуетъ продолжительная теплая ванна. Лѣкарствами (атропинъ, гіосцинъ, большія дозы брома и пр.) многаго нельзя достигнуть. Важенъ контроль физическаго состоянія при помощи правильныхъ взвѣшиваній. *Weygandt.*

Манна (manna). Изъ надрѣзовъ коры цвѣтистой или манноносной ясени (Fraxinus ornus) вытекаетъ сокъ, который застываетъ и носитъ названіе М-ы. Дерево растетъ въ Туркестанѣ, Малой Азіи, на Балканскомъ полуостровѣ, въ Тиролѣ, Италіи и южной Испаніи. М. добывается на сѣверномъ берегу Сициліи изъ культивируемыхъ тамъ деревьевъ. Сокъ, вытекающій осенью изъ надрѣзовъ на корѣ ствола, имѣетъ бурый цвѣтъ, даетъ синеватую флуоресценцію и обладаетъ горькимъ вкусомъ. Черезъ нѣсколько часовъ горькій вкусъ исчезаетъ, и сокъ застываетъ въ бѣлую кристаллическую массу. М. состоитъ изъ 80—90% маннита и 11—17% глюкозы. Нѣкоторые сорта содержатъ также слизь, декстринъ, фраксинъ и горькія вещества, но высшіе сорта свободны отъ нихъ. Лучшимъ сортомъ считается трубчатая М. (manna cannellata)—пластинчатые, желобоватые куски. Они снаружи желтоватаго цвѣта, внутри бѣлаго, длиною до 15 стм. и состоятъ изъ рыхло сложенныхъ тонкихъ призматическихъ кристалловъ. Они могутъ содержать также друзы оксалатовъ, отломки растенія, крахмальныя зерна и споры грибковъ. Худшимъ сортомъ является М. въ кускахъ (manna in fragmentis). Путемъ растворенія въ водѣ и обезцвѣчиванія животнымъ углемъ получается (по большей части изъ низшихъ сортовъ) очищенная М. (manna depurata) свѣтлаго цвѣта.

М. примѣняется какъ нѣжное слабительное, а именно: дѣтямъ даютъ по 5,0—10,0 нѣсколько разъ въ день, взрослымъ по 30,0—100,0, въ растворѣ, водѣ, молокѣ, въ видѣ кашки. М. входитъ въ составъ оффицинальнаго Вѣнскаго питья или сложнаго настоя сенны (infusum sennae compositum; см. Сенна). Удобенъ для примѣненія сиропъ манны (sirupus mannae), состоящій по Росс. фарм. изъ 10 ч. М-ы, 7 ч. спирта, 35 ч. воды и 53 ч. сахара; по Герм. фарм. изъ 10 ч. М-ы, 2 ч. спирта, 33 ч. воды и 55 ч. сахара; его даютъ, напр., дѣтямъ по чайной ложкѣ черезъ часъ до дѣйствія, или лучше съ другими сиропами, напр.:

Rp. Sirupi mannae 10,0
Sirupi rhei 10,0
M. D. S. Нѣсколько разъ въ день по чайной ложкѣ.

E. Frey.

Маннитъ, см. Манна, ст. 1224.

Манычскія озера, въ области Войска Донского, на Задонско-Приманычской степной полосѣ. Двѣ группы озеръ: восточная (представитель ея—«Староманычское» озеро) и западная (представитель ея—«Грузское» озеро, при которомъ устроена грязелѣчебница для чиновъ военнаго вѣдомства). Самое большое и наиболѣе извѣстное изъ М-ихъ озеръ—Большой Лиманъ (по народному «Гудилы»). Грязь Грузскаго озера содержитъ въ 1000 чч.: сѣрнокислой извести 24,4, сѣрнокислаго натра 48,7, хлористаго натрія 72,2, хлористаго магнія 44, углекислой извести 33, углекислой магнезіи 30,4, желѣзной окиси (сѣрнистаго желѣза) 48,2, глинозема 81, кремнезема 203, органическихъ веществъ 41,8, воды 373. Грязевыя (грунтовыя и разводныя) и рапныя ванны. Показанія, какъ для всѣхъ грязей (см. Ванны грязевыя, I, ст. 581).

Маразмъ (marasmus [ὁ μαρασμός отъ μαραίνω увядаю])—общій упадокъ силъ, дряхлость, свойственная въ особенности старческому возрасту (M. senilis). При этомъ часто обѣднѣніе тканей, не всегда зависящее отъ замѣтныхъ (патологическихъ) измѣненій, все прогрессируетъ, несмотря на достаточное, повидимому, питаніе, и сопровождается всевозможными явленіями атрофіи, свойственной старческой инволюціи органовъ. По сравненію съ кахексіей (см. ст. 417) при М-ѣ поражаетъ болѣзненный видъ, бросается въ глаза патологическое измѣненіе; однако, иногда говорятъ также о болѣзненномъ М-ѣ, напр., о сифилитическомъ М-ѣ (вѣрнѣе бы—о сифилитической кахексіи)—доказательство, что эти понятія не всегда строго различаются другъ отъ друга. Въ случаяхъ, гдѣ М., не зависящій прямо отъ патологическихъ процессовъ и т. п., наступаетъ раньше дѣйствительной старости, т.-е. до 70 лѣтъ, имѣется преждевременный М. (M. praematurus); довольно часто онъ бываетъ слѣдствіемъ напряженной и утомительной жизни, особенно въ бѣдныхъ, тяжело работающихъ классахъ населенія. Употребляется выраженіе «марантическій тромбозъ» (см. Сердце, полипы въ немъ)—образованіе свертковъ въ крупныхъ венахъ, главнымъ образомъ, на нижнихъ конечностяхъ, при ослабленномъ въ теченіе долгаго времени кровообращеніи; онъ встрѣчается у больныхъ, долго проложавшихъ въ постели по причинѣ острой болѣзни (тифъ), и при долго продолжающейся хилости.—Карболовый М. см. Карболовая кислота, отравленіе ею, ст. 376. *H. V.*

Марганецъ (manganum), Mn, атомный вѣсъ 54,8, удѣльный вѣсъ 7,14—7,21, точка плавленія 1900, сѣробѣлый, очень твердый металлъ изъ группы желѣза, очень распространенный въ природѣ; въ чистомъ видѣ находится въ метеоритахъ. Подобно хрому и желѣзу, М. даетъ три ряда соединеній: 1) закисныя соединенія М-а (MnX_2), въ которыхъ М. двухэквивалентенъ и къ которымъ принадлежатъ обыкновенныя соли М-а, какъ, напр., сѣрнокислая закись М-а, углекислая закись М-а или марганцовый шпатъ и сѣрнистый М. или марганцовый блескъ. 2) Окисныя соединенія М-а (Mn_2X_6), въ которыхъ М., вѣроятно, четырехэквивалентенъ, какъ, напр., окись М-а, Mn_2O_3, или браунитъ и закись-окись М-а, Mn_3O_4, гаусманнитъ. 3) Соединенія марганцовистой кислоты, MnO_4H_2, изъ которыхъ нужно назвать темнозеленое марганцовокислое кали, MnO_4K. Марганцовыми рудами, далѣе, являются перекись М-а, MnO_2, и манганитъ, $Mn_2O_2(HO)_2$. Марганецъ также широко распространенъ и въ живой природѣ. Онъ содержится въ нѣкоторыхъ растеніяхъ, напр., въ рѣпѣ, свекловицѣ, моркови, чечевицѣ, горохѣ, спаржѣ, щавелѣ, цикоріи, петрушкѣ, фруктахъ и винградѣ; особенно же много его въ какао и кофе, во ржи, ячменѣ, рисѣ и гречихѣ и мало въ картофелѣ. Въ золѣ чайнаго дерева содержится до 10% М-а. Въ животный организмъ М. попадаетъ съ пищей, а потому содержится въ большомъ количествѣ въ калѣ, но въ тканяхъ и въ крови находятся лишь слѣды его. Изъ желудка и кишекъ, при здоровомъ состояніи слизистой оболочки ихъ, М. всасывается едва въ видѣ слѣдовъ. При подкожномъ впрыскиваніи легко всасывающихся двойныхъ натріевыхъ солей М-а съ органическими кислотами, которыя не производятъ мѣстнаго раздраженія и уже не въ состояніи осаждать бѣлокъ, развиваются очень сильныя отравленія, оканчивающіяся смертью при явленіяхъ паралича сердца и судорогъ. При медленно протекающемъ отравленіи, вызванномъ небольшими дозами, животныя погибаютъ черезъ нѣсколько дней отъ общей слабости. На вскрытіи находятъ жировое перерожденіе печени и сильное воспаленіе почекъ. Случаи отравленія у людей почти не встрѣчаются. Только ѣдкія соли, такъ назыв. марганцовые квасцы, $Mn_2K_2(SO_4)_4+2H_2O$, и сѣрнокислая закись М-а, а также общеупотребительный марганцовокислый калій производятъ прижигающее дѣйствіе на слизистыя оболочки. Марганцовыя краски: бурая охра, умбра, каштановая бурая краска и пр., а также примѣняемая въ техникѣ перекись М-а неядовиты. Терапевтическое примѣненіе находятъ, помимо марганцовокислаго калія, еще другіе препараты М-а, особенно при лѣченіи хлороза и анэміи. Прежде полагали, что М., подобно желѣзу, является нормальной составной частью организма, и въ виду близкаго химическаго сродства этихъ металловъ предполагали также одинаковое физіологическое дѣйствіе ихъ. М. давали и даютъ охотно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ желѣзистыя соединенія не вполнѣ приводятъ къ цѣли. Съ другой стороны, пробовали соединять марганцовые препараты со слегка послабляющими примѣсями или примѣнять ихъ въ качествѣ тоническихъ средствъ при хлорозѣ, при нервныхъ и другихъ состояніяхъ, зависящихъ отъ анэміи; но клиническихъ доказательствъ дѣйствія М-а еще не имѣется.—**Препараты.** Марганцовокислый калій (kalium permanganicum; см. ст. 361) въ водномъ растворѣ употребляется какъ дезодорирующее средство для промыванія зловонныхъ и гнилостныхъ ранъ, для мытья рукъ (напр., послѣ вскрытій) въ 1—3%

растворѣ, для полосканія рта 20—50 капель 5% раствора на стаканъ воды и пр. Бурое окрашиваніе зубовъ, иногда появляющееся при употребленіи этихъ растворовъ, а также бурыя пятна на рукахъ или на бѣльѣ можно легко удалить органическими кислотами (уксусъ, лимонный сокъ). Сѣрнокислая закись М-а (manganum sulfuricum) прежде употреблялась при различныхъ, главнымъ образомъ, дискразическихъ состояніяхъ, но теперь едва ли еще примѣняется въ виду ея раздражающаго дѣйствія. Углекислая закись М-а (manganum carbonicum), молочнокислая закись М-а (manganum lacticum) и марганцовый сахаръ (manganum saccharatum)—соединеніе, аналогичное ferrum saccharatum—съ 10% М-а, примѣняются въ дозахъ по 0,1—0,3 въ пилюляхъ или порошкѣ. Ихъ охотно даютъ на ряду съ препаратами желѣза. Кромѣ того, теперь имѣется еще большое число соединеній М-а съ желѣзомъ, изъ которыхъ нужно въ особенности назвать слѣдующіе препараты: ferro-manganum peptonatum съ 15% желѣза и 2,5% М-а, ferro-manganum saccharatum съ 10% желѣза и 1,6% М-а. Оба препарата хорошо растворяются въ водѣ. Удобнѣе давать ихъ въ видѣ продажныхъ растворовъ («liquores»), изъ которыхъ каждый содержитъ 0,6% желѣза и 0,1% М-а: liquor ferro-mangani saccharati, liquor ferro-mangani peptonati (съ 2,8% пептона), liquor ferro-mangani peptonati cum china (съ 1,0% хинной корки), liquor jodopeptonati (съ 0,06% іодистаго желѣза) и liquor peptonati cum calcio (съ 2,5% фосфорнокислой извести). Можно также рекомендовать нейтральный марганцово-желѣзный пептонатъ Gude и «гудеринъ». Всѣ эти растворы даются по половинѣ или по цѣлой ликерной рюмкѣ—дѣтямъ соотвѣтственно меньше—3 раза въ день за часъ до ѣды или, если они лучше переносятся, тотчасъ послѣ ѣды.—Въ Россіи изъ препаратовъ М-а оффицинальны марганцовокислый калій и перекись М-а (M. hyperoxydatum)—лучисто-кристаллическіе куски сѣровато-чернаго цвѣта. *Kionka.*

Маргаринъ, см. Жиры, ст. 40, и Масло.

Маргаритома (жемчужная опухоль), см. Опухоли.

Маргетъ (Margate), въ Англіи, въ графствѣ Кентъ, у устья Темзы. Морскія купанья съ песчанымъ берегомъ и сильнымъ прибоемъ волнъ. Пріютъ для дѣтей, нуждающихся въ пребываніи у моря. Показанія: золотуха, неврастенія, хроническій бронхитъ, малокровіе, періодъ выздоравливанія. См. также Рамсгетъ. *Loebel.*

Маретинъ (maretinum), метилированный ацетанилидъ. Бѣлые, блестящіе кристаллы, безъ вкуса, трудно растворяются въ водѣ. Жаропонижающее; внутрь 2—3 раза въ день по 0,25. Не оффицин. *S.*

Марилла (Marilla), въ Венгріи, 714 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій горный климатъ. Водолѣченіе. Показанія: болѣзни дыхательныхъ органовъ, нервныя болѣзни, болотная лихорадка. *Loebel.*

Марисъ Ст. (St. Mary's), на юго-западной оконечности Англіи, у Атлантическаго океана. Прохладный, влажный, мягкій и укрѣпляющій островной климатъ, подтропическая растительность, мелкопесчаный берегъ. Лѣченіе морскимъ воздухомъ и морскими купаньями. Показанія: функціональныя нервныя разстройства, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, малокровіе, золотуха, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Маріегамнъ, см. Аландскіе острова, I, ст. 68.

Маріенбадъ (Marienbad), въ Богеміи, 640 м. надъ уровнемъ моря; умѣренный, горный климатъ. 4 щелочно-глауберовыхъ источника (крѣпкіе Kreuzbrunnen и Ferdinandsbrunnen и слабые Waldquelle и Alexandrinenquelle), 2 желѣзно-углекислыхъ источника (Ambrosiusbrunnen и Karolinenbrunnen) и известковый Rudolfsquelle, богатый углекислотой. Ferdinandsbrunnen бьетъ изъ свинцово-шифернаго слоя, а всѣ остальные источники вытекаютъ изъ гранита. Употребляются для ваннъ и питья. Грязевыя ванны. Водолѣченіе и механотерапія. Показанія: болѣзни пищеварительныхъ органовъ (хроническій катарръ желудка и кишекъ, гэморрой, гиперэмія печени), болѣзни мочевыхъ органовъ (мочевые камни, хроническій нефритъ и піэлитъ, катарръ пузыря), болѣзни сердца (легкіе пороки сердца и гипертрофія его), конституціональныя болѣзни (тучность, сифилисъ, золотуха, подагра, липогенная форма діабета), болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, анэмія, хлорозъ. *Loebel.*

Маріенбадъ близъ Риги, см. Рига.

Маріенбергъ (Marienberg), въ Германіи, близъ Боппара на Рейнѣ. Станція жел. дороги Кобленцъ—Бингербрюкъ. Водолѣчебница. *S.*

Маріенборнъ (Marienborn), въ Германіи, въ Верхней Лузаціи (Oberlausitz), близъ Шмеквица, въ 9 килом. отъ желѣзнодорожной станціи Каменцъ. 170 м. надъ уровнемъ моря. Гипсово-сѣрный источникъ, содержащій въ литрѣ воды 14,8 куб. стм. сѣроводорода и незначительное количество двууглекислой закиси желѣза. *S.*

Маріенлистъ (Marienlyst), въ Даніи, въ Зундѣ, на островѣ Зеесландѣ, близъ Гельзингёра. Морскія купанья. *S.*

Маріенлустъ (Marienlust), купанье въ Сѣверномъ морѣ на островѣ Сильтѣ. *S.*

Маріинскій источникъ, см. Желѣзноводскъ, ст. 10.

Маріотта опытъ, см. Зрѣніе, ст. 135.

Маріуполь. Купанье въ Азовскомъ морѣ.

Марія-Грюнъ (Maria Grün), въ Штиріи, 400 м. надъ уровнемъ моря. Водолѣченіе. Показанія: функціональныя нервныя болѣзни, хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, отученіе отъ наркотическихъ средствъ. *Loebel.*

Маріякерке (Mariakerke), въ Бельгіи, близъ Остенде; прохладный климатъ средней влажности. Морскія купанья. Мелкій берегъ дѣлаетъ купанье возможнымъ только во время прилива. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, неврастенія и функціональныя нервныя разстройства, золотуха, дряблость кожи, малокровіе, лѣченіе закаливаніемъ. *Loebel.*

Марія-Терезія (источникъ), см. Кавказская «горькая» Баталинская вода, ст. 352.

Марля, см. Повязки.

Марсель (Marseille), во Франціи, въ департаментѣ Устьевъ Роны при Ліонскомъ заливѣ. Теплый береговой климатъ средней влажности. Морскія купанья съ большимъ содержаніемъ соли и сильнымъ прибоемъ волнъ. Показанія: хроническій бронхитъ, чахотка, золотушныя припуханія железъ и заболѣванія костей, малокровіе, дряблость кожи, лѣченіе закаливаніемъ, неврастенія, функціональныя нервныя разстройства. *Loebel.*

Мартиньи-ле-Бенъ (Martigni-les-Bains), во Франціи, въ департаментѣ Вогезовъ, 366 м. надъ уровнемъ моря, имѣетъ сѣрные источники. Показанія: мочевой песокъ, подагра, ревматизмъ, кожныя болѣзни, отравленія металлами. *Loebel.*

Марціальныя воды (Кончезерскія, Олонецкія воды), въ Олонецкой губ., Петрозаводскомъ у.; расположены среди высокихъ холмовъ, въ живописной долинѣ Габъ. Ими пользовался Петръ I въ 1719 и 1720 гг. Источники Марціальноводскій (Старый и Новый колодцы), «Соляная яма» и два безъ названія близъ Петрозаводска принадлежатъ къ желѣзно-щелочнымъ водамъ. Кромѣ того, въ Шалякусской дачѣ находится «сѣрнистый» источникъ «Онеглицъ», который еще не анализированъ.

Маршалъ-Галля способъ оживленія мнимоумершихъ, см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1438.

Марь благовонная, мексиканская лебеда (chenopodium, herba chenopodii), отъ Chenopodium ambrosioides. Имѣетъ сильный камфорный запахъ и жгучій, горькій вкусъ. М. б. принадлежитъ къ ряду растительныхъ nervina, какъ камфора, дягильникъ (Angelica), чернобыльникъ (Artemisia) и родственныя средства. Подобно имъ она употреблялась при самыхъ различныхъ неврозахъ, въ особенности же при судорогахъ. Теперь она почти забыта. Съ тою же цѣлью употреблялись и другіе виды Chenopodium: трава Chenopodium Botrys (herba botryos vulgaris) и Chenopodium Vulvaria (herba chenopodii vulvariae). Цвѣтущая трава и сѣмена Ch. anthelminthicum (herba et semen chenopodii anthelminthici) употребляются какъ средство противъ ленточныхъ глистъ (американское глистогонное сѣмя). Не оффицин. *Heinz.*

Масла лѣкарственныя (olea medicata) получаются путемъ продолжительнаго настаиванія частей растеній или животныхъ съ жирными маслами; таковы, напр., бѣленное М. (oleum hyoscyami) и М. шпанскихъ мухъ (oleum cantharidatum). *Heinz.*

Масло. М-мъ называютъ выдѣленный изъ коровьяго молока посредствомъ механическихъ пріемовъ, сбиванія, отвердѣвшій масляный жиръ. Полагаютъ, что при сбиваніи М-а жиръ, охлажденный ниже точки плавленія, но все еще жидкій, внезапно переходитъ въ твердое состояніе и соединяется въ комки. Послѣдніе мѣсятъ съ водою, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ солятъ и пускаютъ въ продажу подъ названіемъ М-а. До сбиванія изъ молока М-а, изъ него добываютъ сливки, которыя, въ силу меньшаго ихъ удѣльнаго вѣса, или скопляются на поверхности (сниманіе сливокъ), или отдѣляются отъ снятого молока посредствомъ центробѣжныхъ машинъ (молочные сепараторы). Изъ сливокъ М. можетъ быть добываемо какъ въ свѣжемъ ихъ состояніи, такъ и въ кисломъ (молочнокислое броженіе). Окисленіе сливокъ происходитъ или путемъ самопроизвольнаго скисанія, или при посредствѣ прибавленія чистыхъ культуръ бактерій молочнокислаго броженія, къ которымъ иногда прибавляются еще образующіе ароматъ микроорганизмы. Такъ какъ молоко содержитъ большое число микроорганизмовъ, даже непосредственно послѣ доенія, то его передъ прибавленіемъ чистыхъ культуръ необходимо пастеризировать. Это подогрѣваніе въ то же время устраняетъ опасность, которую можетъ создать примѣсь патогенныхъ микроорганизмовъ, бугорчатыхъ бациллъ, тифозныхъ бактерій и т. д. Отжатое М. содержитъ не только масляный жиръ, но приблизительно 15% воды, ¾% бѣлковыхъ тѣлъ, молочный сахаръ, молочную кислоту и незначительныя количества минеральныхъ веществъ. Точка плавленія М-а должна находиться между 31 и 37°, а точка застыванія между 19 и 34°. Значительное содержаніе воды понижаетъ питательную цѣнность М-а и уменьшаетъ его способность сохраняться. Далѣе, въ качествѣ наиболѣе частыхъ фальсификацій наблюдается замѣна или смѣшеніе масляного жира съ маргариномъ (см. ниже), рѣже съ растительными маслами (кокосовое масло). Въ единичныхъ случаяхъ прибавляютъ также муку, тяжелый шпатъ или творогъ. Прибавленіе поваренной соли, принятое въ сѣверной Германіи, придаетъ лучшую сохраняемость М-у, даже не тщательно приготовленному, и тѣмъ способствуетъ неопрятности. Поэтому слѣдовало бы прибавленіе соли запретить. Далѣе, существуетъ обычай подкрашивать М., особенно свѣтлое, зимнее М., чтобы придать ему видъ желтаго весенняго и лѣтняго М-а. Въ качествѣ красящихъ веществъ большей частью примѣняются невинныя вещества, шафранъ, сафлоръ, куркума, желѣзная желть (Martiusgelb), анилиназодиметиланилинъ, желть слюногона, но на ряду съ этимъ и ядовитый динитрокрезоловый калій. Было бы лучше вовсе запретить подкрашиваніе М-а; иногда наблюдаемая примѣсь консервирующихъ веществъ—буры, борной кислоты, бензойной, салициловой кислоты, фтористаго натрія и формальдегида—также представляется нежелательной въ гигіеническомъ отношеніи. 1) Испортившееся М., въ которомъ часть жира превратилась въ свободную жирную кислоту и остатки масляной кислоты. Согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ, особое участіе въ процессѣ, называемомъ прогорканіемъ М-а, принимаютъ именно послѣдніе (въ качествѣ продуктовъ дѣйствія бактерій или энзимовъ) и потому опредѣляемое титрованіемъ количество свободныхъ жирныхъ кислотъ не представляетъ собою точнаго показателя степени прогорклости. Другія измѣненія вкуса, сальный, жирный, сырообразный и другіе вкусы также зависятъ отъ разрастанія разнообразныхъ, еще мало изученныхъ, видовъ бактерій. 2) М., воспринявшее изъ сосудовъ, въ которыхъ оно приготовляется, или изъ обертки тяжелые металлы, главнымъ образомъ, свинецъ или мѣдь. Въ мѣдныхъ сосудахъ особенно легко образуется въ присутствіи горячаго, прогорклаго жира жирнокислая мѣдь, причемъ появляется зеленая окраска. 3) М. можетъ стать опаснымъ пищевымъ средствомъ вслѣдствіе содержанія патогенныхъ бактерій. Лучше всего изучено содержаніе въ М-ѣ бугорчатыхъ палочекъ, которыя при тщательномъ изслѣдованіи М-а были находимы въ поразительно большомъ процентѣ пробъ. Изслѣдованіе М-а, главнымъ образомъ, бываетъ направлено на опредѣленіе содержанія воды и поваренной соли, степени прогорклости, примѣси постороннихъ жировъ (на основаніи отношенія между высшими и низшими жировыми кислотами), опредѣленіе точки плавленія и застыванія и показателя преломленія (рефрактометръ Zeiss'a). Искусственное М. По порученію Наполеона III, Mèges Mouriès впервые изготовилъ изъ бычачьяго жира суррогатъ М-а. Этотъ продуктъ подвергся затѣмъ измѣненіямъ и улучшеніямъ и въ настоящее время играетъ значительную роль въ питаніи простонародья подъ названіемъ искусственнаго масла или маргарина. Способъ, по которому изъ бычачьяго жира приготовляется похожій по химическому составу на М. препаратъ, заключается въ томъ, что бычачій жиръ, лучше всего почечный жиръ, размельчаютъ между валами, снабженными коническими зу-

бьями; при этомъ разрываются окружающія жиръ клѣточныя оболочки. Къ массѣ прибавляютъ воду, поташъ и свиной желудокъ и оставляютъ въ такомъ видѣ приблизительно на 2 часа при температурѣ въ 45° Ц. Скопляющееся жидкое сало (premier jus) сливаютъ, массѣ даютъ кристаллизоваться при температурѣ приблизительно 35° Ц., причемъ бо́льшая часть стеарина и пальмитина отдѣляется, и подвергаютъ дѣйствію гидравлическаго пресса. Жидкій продуктъ представляетъ собою олеомаргаринъ, твердый остатокъ—прессованное сало. Первоначально къ жидкому олеомаргарину (30 до 50 клгрм.) прибавляли 25 литровъ коровьяго молока и 25 литровъ воды, содержавшей растворимыя составныя части 100 грм. молочной железы, смѣсь сбивалась въ маслобойкѣ и окрашивалась, иногда прибавляли ароматическія вещества, напр., кумаринъ. Въ послѣднее время на ряду съ олеомаргариномъ для приготовленія искусственнаго М-а примѣняется очищенное сало, отжатое сало (прессованное) и растительныя масла, сезамовое, кокосовое, хлопчатобумажное (ср. Жиры, ст. 40). Если употребляется чистое, происходящее отъ здоровыхъ животныхъ, сало, то нельзя ничего имѣть противъ приготовленія маргарина и маргариновыхъ продуктовъ (маргариновый сыръ), если при продажѣ этого товара будетъ указано, что это искусственные продукты. Для того, чтобы облегчить различеніе посредствомъ химическаго анализа маргариноваго М-а отъ настоящаго, въ Германіи предписывается прибавленіе кунжутнаго масла (не менѣе 18 вѣсовыхъ частей; ср. выноску на ст. 1232). По составу маргариновое М. отличается отъ настоящаго низкимъ (не имѣющимъ значенія для его питательности) содержаніемъ триглицеридовъ низшихъ жирныхъ кислотъ, особенно трибутирина. Содержаніе сапрофитныхъ, совершенно безвредныхъ, бактерій, которыя въ настоящемъ М-ѣ считаются милліонами въ куб. стм., въ искусственномъ М-ѣ значительно меньше, благодаря примѣняемымъ при приготовленіи температурамъ. Составъ маргариноваго и настоящаго М-а виденъ изъ слѣдующей таблицы:

	Коровье масло.	Искусственное масло.
Вода	11,8	12,0
Пальмитинъ	16,8	18,3
Стеаринъ	35,4	28,5
Олеинъ	22,9	24,9
Бутиринъ, капроинъ и т. д.	7,6	0,2
Казеинъ	0,2	0,7
Соли	5,2	5,2
Точка застыванія	20—23°	20—22°
Точка плавленія	28—33°	31—35°
Отклоненіе рефрактометра при 40° Ц.	40,5—44	48,6—49,2

Lode.

[Добавленіе. Въ русскомъ законодательствѣ особыхъ постановленій относительно коровьяго масла не имѣется. Общее постановленіе закона о воспрещеніи продажи или заготовленія для продажи съѣстныхъ припасовъ въ испортившемся или вредномъ для здоровья видѣ (ст. 660 Уст. Врач., т. XIII Св. Зак., изд. 1905 г.) относится и къ этому продукту. Въ силу же предоставленнаго по земскому и городовому положенію земскимъ и городскимъ общественнымъ управленіямъ права издавать обязательныя постановленія о содержаніи помѣщеній для продажи съѣстныхъ припасовъ и о мѣрахъ къ обезпеченію ихъ безвредности, могутъ быть, въ развитіе вышеприведенной статьи закона, регулируемы подробности санитарнаго надзора за приготовленіемъ и продажею М-а. Что касается маргарина и искусственнаго М-а, то въ этомъ отношеніи нашъ законъ (ст. 258, прим. 2 Уст. Промышл.) и изданныя въ развитіе его правила подробно регулируютъ надзоръ за приготовленіемъ и продажею этихъ продуктовъ. Надзоръ за приготовленіемъ направленъ къ тому, чтобы обезпечить приготовленіе искусственнаго М-а изъ доброкачественныхъ продуктовъ, а надзоръ за продажею имѣетъ въ виду предупредить обманную продажу искусственнаго масла вмѣсто настоящаго (особыя торговыя помѣщенія, надписи на боченкахъ и т. п.) *). *Н. Фрейбергъ*].

Маслосахары, сахаръ съ эѳирными маслами (elaeosacchara)—продукты растиранія сахара съ эѳирными маслами. Процентный составъ этой смѣси въ разныхъ странахъ различный; въ Германіи онъ равняется 1 : 50. (По Росс. фарм. для приготовленія E. aurantii corticis, aurantii florum, citri, E. macidis, E. rosae берется на каждые 4 грм. сахара одна капля даннаго эѳирнаго масла; всѣ остальные М-ы приготовляются растираніемъ одной капли масла съ 2 грм. сахара. *Ред.*). М-ы не слѣдуетъ держать въ аптекахъ въ запасѣ, а ихъ надо всегда приготовлять свѣжими. Они служатъ для исправленія вкуса порошкообразныхъ лѣкарствъ и скрываютъ непріятный вкусъ гораздо лучше чистаго сахара. Большинство ихъ въ такой степени сохраняетъ вкусъ соотвѣтственнаго масла, что часто рекомендуется для ослабленія этого вкуса прибавлять еще сахаръ.—Наиболѣе излюблены: E. menthae piperitae, anisi, foeniculi (содержится въ оффицин. pulvis magnesiae cum rheo), citri, aurantii florum и cinnamomi.—М-омъ называютъ также E. vanillae—продуктъ растиранія сахара съ порошкомъ ванили. *Кіонка.*

Маслянистыя средства (oleosa). М. с. принадлежатъ къ мягчительнымъ (см.) средствамъ (emollientia). Это жирныя масла или жироподобныя либо маслообразныя вещества, добываемыя изъ царства животныхъ или растеній. Жирныя масла или жидкіе жиры, какъ извѣстно, суть глицериды олеиновой кислоты. Въ свѣжемъ состояніи они имѣютъ нейтральную реакцію; они легче воды, въ которой не растворяются, трудно растворяются въ холодномъ спиртѣ, легче—въ кипящемъ спиртѣ, а также въ эѳирѣ, хлороформѣ, бензолѣ, сѣроуглеродѣ; съ другой стороны, они сами растворяютъ смолы, бальзамы, эѳирныя масла, далѣе фосфоръ, іодъ, камфору и пр. На воздухѣ жирныя масла болѣе или менѣе жадно поглощаютъ кислородъ и «прогоркаютъ». Они принимаютъ болѣе темный цвѣтъ, получаютъ непріятные запахъ и вкусъ, реакція становится кислой вслѣдствіе образованія свободныхъ жирныхъ кислотъ. Нѣкоторыя жирныя масла, какъ, напр., льняное масло, въ тонкомъ слоѣ жадно поглощаютъ кислородъ и превращаются въ плотную, смолообразную или лакообразную массу—

*) Медицинскій Совѣтъ журналомъ 11 іюля 1906 г. высказался за желательность измѣненія дѣйствующихъ правилъ въ томъ смыслѣ, чтобы къ маргарину и искусственному маслу обязательно прибавлялось не менѣе 10% кунжутнаго масла. *Н. Ф.*

такъ называемыя «высыхающія масла» (въ противоположность «невысыхающимъ масламъ»). Отъ прибавленія слизистыхъ веществъ (слизь аравійской камеди, яичный желтокъ) жирныя масла эмульгируются; съ мыломъ или амміакомъ они даютъ жидкія мази (linimenta; см. Линиментъ, ст. 1030). Надкожица человѣка, какъ извѣстно, пропитана жироподобными веществами. Если М-е средство втирается въ кожу, то оно смѣшивается съ кожнымъ жиромъ и дѣлаетъ кожу мягкой. Поэтому М. с. примѣняются при сухой, шершавой, растрескавшейся кожѣ (при чрезмѣрно сухомъ, холодномъ или тепломъ воздухѣ, при сильномъ дѣйствіи солнечныхъ лучей и пр.) и втираются въ корни волосъ при наклонности къ образованію корокъ и къ выпаденію волосъ. Они употребляются въ качествѣ лѣчебнаго средства при сухой экземѣ, эритемахъ, отслоиваніи кожи, трещинахъ и пр. Кромѣ того, М. с. служатъ въ качествѣ воспріемлющихъ веществъ для кожныхъ лѣкарствъ; соединяясь съ кожнымъ жиромъ, они приводятъ лѣкарство въ тѣсное соприкосновеніе съ надкожицей (также съ болѣе глубокими слоями ея). При внутреннемъ употребленіи М. с. служатъ прежде всего въ качествѣ питательныхъ средствъ (оливковое масло, рыбій жиръ); далѣе, въ видѣ эмульсій они могутъ служить въ качествѣ мягчительныхъ средствъ при состояніяхъ раздраженія кишекъ. Внутренніе пріемы большихъ количествъ оливковаго масла будто бы усиливаютъ отдѣленіе поджелудочнаго сока и желчи. При подкожномъ впрыскиваніи жирныя масла сначала остаются на мѣстѣ и постепенно поступаютъ отсюда въ обычные склады жира или сгораютъ въ тѣлѣ. Съ оливковымъ масломъ (въ его растворѣ) лѣкарства могутъ вводиться подъ кожу: камфора въ видѣ «камфорнаго масла»; іодъ въ растворѣ кунжутнаго масла, такъ называемый «іодипинъ» (см. ст. 351). Наконецъ, М. с. находятъ обширное примѣненіе для приготовленія всевозможныхъ медицинскихъ и косметическихъ препаратовъ. М. с. животнаго происхожденія: рыбій жиръ (oleum jecoris aselli), свиное сало (axungia porci), баранье сало (sebum ovile), шерстяной жиръ (lanolinum), спермацетъ (cetaceum); растительнаго происхожденія: оливковое масло (oleum olivarum), миндальное (ol. amygdalarum), маковое (ol. papaveris), льняное (ol. lini), рѣпное (ol. rapae), пальмовое (ol. palmae), кокосовое (ol. cocos), какаовое (ol. cacao), лавровое (ol. lauri), мускатное (ol. myristicae). (Къ М-мъ с-мъ причисляется также ликоподій въ виду того, что онъ содержитъ жирное масло).

Heinz.

Масляные клистиры, см. Запоръ, ст. 74.

Массажъ. Подъ М-емъ мы разумѣемъ совокупность ручныхъ пріемовъ, систематически примѣняемыхъ на человѣческомъ тѣлѣ для лѣчебныхъ цѣлей и для цѣлей индивидуальной гигіены. Пріемы эти находятся въ тѣсной связи съ упражненіями въ движеніяхъ на болѣе крупныхъ или мелкихъ мышечныхъ группахъ, а также съ большимъ числомъ процедуръ, извѣстныхъ подъ названіемъ врачебной гимнастики (ср. I, ст. 684). Съ развитіемъ техники мы въ настоящее время получили въ машинной работѣ весьма важное вспомогательное средство при выполненіи нѣкоторыхъ процедуръ. Въ то время, какъ врачебная гимнастика во многихъ своихъ формахъ можетъ существовать независимо отъ М-а, массажъ безъ упражненій въ движеніяхъ примѣняется только въ исключительныхъ случаяхъ. При М-ѣ мы часто получаемъ доступъ къ органамъ, въ которыхъ движеніе, вслѣдствіе патологическихъ процессовъ, отсутствуетъ. Въ этихъ случаяхъ М. служитъ вспомогательнымъ средствомъ для достиженія движеній и является, такимъ образомъ, введеніемъ во врачебную гимнастику. Съ другой стороны, М. служитъ также и для устраненія ненормальной подвижности, какъ это бываетъ при суставахъ болтающихся и съ надломами. Гиппократъ въ своемъ сочиненіи о суставахъ (Oeuvres d'Hippocrate, изданіе Littré, IV, ст. 30) опредѣляетъ задачу М-а при лѣченіи суставовъ въ слѣдующихъ краткихъ и точныхъ словахъ: «Врачъ долженъ быть опытнымъ во многихъ предметахъ, между прочимъ, и въ искусствѣ разминанія; благодаря послѣднему, слабый суставъ укрѣпляется, а тугоподвижный становится подвижнымъ». Это эмпирически установленное представленіе о двухъ противоположныхъ эффектахъ М-а находитъ аналогію въ добытомъ физіологическимъ экспериментомъ наблюденіи, что слабыя раздраженія возбуждаютъ дѣятельность нервовъ, раздраженія средней силы усиливаютъ ее, сильныя раздраженія подавляютъ, а очень сильныя совершенно прекращаютъ ее. Сообразно чисто-практическимъ потребностямъ настоящей «Энциклопедіи» и ради краткости я сначала опишу отдѣльныя, примѣняющіяся при М-ѣ манипуляціи, затѣмъ укажу на физіологическія свойства и изъ полученныхъ данныхъ выведу показанія и противопоказанія къ М-у. Я дѣлю всѣ массажныя манипуляціи на двѣ группы: на толкательныя и растирающія. При толкательныхъ манипуляціяхъ происходитъ какъ механическое раздраженіе нервовъ и мышцъ, такъ и перемѣщеніе патологическихъ образованій и продуктовъ. При растирающихъ манипуляціяхъ получается, съ одной стороны, дѣйствіе вполнѣ совершенной перфузіи, которая удаляетъ асфиктическіе соки какъ продукты утомленія и подвозитъ новыя питательныя вещества, а, съ другой стороны, происходитъ размельченіе патологическихъ продуктовъ, ихъ экссудатовъ и транссудатовъ и распредѣленіе ихъ на болѣе обширныя поверхности. При этомъ получается соприкосновеніе съ болѣе обширной сѣтью лимфатическихъ путей, и всасываніе достигается болѣе легко. Толкательныя манипуляціи мы можемъ представить себѣ какъ послѣдовательныя сдавливанія тканей тѣла, происходящія въ различномъ ритмѣ и въ различной интенсивности. Отъ величины участка употребляющейся при манипуляціяхъ руки массирующаго и отъ интенсивности работы зависитъ большее или меньшее воздѣйствіе въ отношеніи поверхности и глубины. Такимъ образомъ, ограниченнымъ числомъ процедуръ достигается значительное разнообразіе. Въ общемъ, при этихъ манипуляціяхъ мы стремимся къ воздѣйствію на глубину въ тканяхъ или въ полостяхъ тѣла. Растирающія манипуляціи представляютъ родъ змѣеобразныхъ движеній, причемъ работающія руки въ теченіе всего пріема оказываютъ постоянное давленіе. Постоянство давленія достигается тѣмъ, что ускользаніе поля дѣйствія предупреждается или удерживаніемъ другой рукой, или же топографическими условіями. Такъ, напр., предстательная железа не можетъ ускользнуть отъ манипулирующаго указательнаго пальца. Массирующая рука слѣдуетъ за контурами данной поверхности тѣла, причемъ постоянно приспособляется къ послѣдней. При этихъ манипуляціяхъ поверхностные слои тѣла боль-

щей частью подвергаются раздраженію. Толкательныя и растирающія манипуляціи могутъ между собой комбинироваться, и именно такимъ образомъ, что одна и та же рука, именно правая, въ опредѣленные промежутки времени смѣняетъ одну манипуляцію другой, напр., 2—3 поколачиванія, 1 похлопываніе, или же одна рука производитъ одну манипуляцію, а другая—другую манипуляцію; въ послѣднемъ случаѣ правая рука (о лѣвшахъ я здѣсь не говорю) перенимаетъ болѣе утомительную для массирующаго манипуляцію, напр., 2 разминанія, 1 растираніе. Комбинація эта сходна съ игрой на рояли. На долю правой руки приходятся болѣе трудныя въ техническомъ отношеніи манипуляціи. Къ толкательнымъ манипуляціямъ я причисляю: I) интермиттирующія (перемежающіяся) надавливанія. Рука въ вертикальномъ направленіи производитъ проксимально прыгающія движенія по продольной оси подлежащей массажу части тѣла. При этой, какъ и при всѣхъ другихъ массажныхъ манипуляціяхъ, массируемая часть тѣла не должна качаться. При соблюденіи этого правила возможно увѣренное выполненіе пріемовъ. При этомъ избѣгается подергиваніе тканей больного, равно какъ и выскальзываніе пальцевъ, и такимъ образомъ становится излишнимъ сильное растяженіе и выворачиваніе работающей руки. Смотря по тому, имѣетъ ли достаточно опоры тѣло больного благодаря одному своему положенію, или нѣтъ, слѣдуетъ работать обѣими руками или только одной; въ послѣднемъ случаѣ вторая рука служитъ для фиксированія подлежащаго М-у участка тѣла. Если, напр., надо массировать ногу, и больной лежитъ на диванѣ и притомъ не на краю его, а на серединѣ, такъ что прочное положеніе получается въ силу тяжести органа, то мы производимъ надавливанія обѣими руками. Точно также мы можемъ производить манипуляціи на голени, располагаясь нѣсколько слѣва отъ сидящаго больного. Нижняя треть лѣваго бедра больного покоится на правомъ бедрѣ, а пятка располагается на лѣвомъ колѣнѣ врача (рис. 710);



Рис. 710.

Интермиттирующія надавливанія лѣвой голени въ продольномъ направленіи.

тогда обѣ руки остаются свободными для необходимыхъ манипуляцій. Если же мы имѣемъ дѣло съ рукой, то ее нельзя уложить неподвижно на подстилку. Поэтому мы захватываемъ ее, если это правая рука, правой рукой, какъ для рукопожатія, и крѣпко удерживаемъ ее въ такомъ положеніи. Лѣвой рукой мы захватываемъ конечность точно щипцами между большимъ и другими 4 пальцами и ведемъ нашу руку отъ дистальнаго конца конечности въ проксимальномъ направленіи, дѣлая скачки шириной въ 2—3 сант. (рис. 711). Эти интермиттирующія надавливанія производятся массажистомъ при весьма незначительной затратѣ силы, а потому легко выполнимы какъ правой, такъ и лѣвой рукой. Лѣвая рука больного ради удобства захватывается лѣвой рукой, и надавливанія производятся правой рукой. Чтобы воздѣйствовать на конечность одинаково хорошо со всѣхъ сторонъ, врачъ держитъ свою руку въ теченіе одной части



Рис. 711.

Интермиттирующія надавливанія всей правой верхней конечности.

сеанса медіальнымъ краемъ кверху, а въ теченіе другой части сеанса латеральнымъ краемъ кверху. Чѣмъ больше поверхность руки при надавливаніи, тѣмъ равномѣрнѣе распредѣляется давленіе, и тѣмъ лучше переносится эта манипуляція. При гиперэстетической кожѣ, при отекахъ работаютъ только половиной руки, т.-е. первыми 3 пальцами; анэстезирующее или раздавливающее дѣйствіе тогда болѣе сильно. Непрерывность давленія при этой манипуляціи, затѣмъ дѣйствіе въ вертикальномъ направленіи въ глубинѣ, причемъ кожа претерпѣваетъ наименьшія подергиванія, дѣлаютъ возможнымъ примѣненіе интермиттирующихъ надавливаній также и въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ большинство другихъ манипуляцій невыполнимо изъ-за сильной чувствительности больного. Укажемъ на случаи anaesthesiae dolorosae, далѣе на случаи трофическаго разстройства кожи при нефритѣ, когда она принимаетъ гладкій и блестящій видъ, затѣмъ на воспалительное раздраженіе кожи послѣ продолжительной иммобилизаціи, при которой верхніе слои кожи особенно раздражаются скопившимся и долго застаивающимся на мѣстѣ секретомъ потовыхъ и сальныхъ железъ. Могутъ быть случаи, когда уже прикосновеніе простыни причиняетъ боли, не говоря уже о растираніяхъ. Здѣсь интермиттирующія надавливанія служатъ вводными манипуляціями. Часто оказывается, что болѣзненной чувствительностью обладаетъ только кожа, въ то время какъ болѣе глубокія части, фасціи и мышцы, не отличаются особенной болѣзненностью. Уже послѣ нѣсколькихъ интермиттирующихъ надавливаній часто становится возможнымъ приступить къ другимъ манипуляціямъ. Интермиттирующія надавливанія оказываютъ какъ насасывающее и накачивающее,

такъ и умѣряющее дѣйствіе. При этомъ можно отказаться отъ колебательнаго дѣйствія въ началѣ отдѣльныхъ манипуляцій или въ небольшомъ числѣ массажныхъ сеансовъ. Въ зависимости отъ преслѣдуемой цѣли руки наши въ отношеніи движенія ихъ въ различныхъ направленіяхъ производятъ различныя дѣйствія. Поясннмъ это на отдѣльныхъ примѣрахъ. Случай отека нижнихъ конечностей, простирающагося до середины бедеръ, вслѣдствіе органическаго страданія органовъ кровообращенія. Мы освобождаемъ путь для свѣжихъ поступающихъ количествъ жидкости такимъ образомъ, что кладемъ наши руки на проксимальный конецъ припухшаго участка и начинаемъ М. на границѣ имбибированной и нормальной ткани. Руки наши двигаются въ дистальномъ направленіи, причемъ мы все больше и больше направляемся къ припухшимъ участкамъ, давленіе же мы, тѣмъ не менѣе, производимъ въ проксимальномъ направленіи. Если мы начнемъ надавливанія съ дистальнаго конца конечности, то мы натолкнемся на препятствіе для передвиженія застоявшихся количествъ жидкости. Это будетъ столбъ жидкости высотой съ пораженную отекомъ часть конечности. Прыгающія движенія нашихъ рукъ распространяются медленно отъ проксимальнаго конца припухшаго участка по направленію къ дистальному и притомъ такъ: 2 шага въ проксимальную сторону, 3 шага въ дистальную, 4 шага въ проксимальную, 5 шаговъ въ дистальную и т. д. Число шаговъ при всякомъ движеніи въ направленіи продольной оси можетъ быть различно. Число это можетъ быть также повторено много разъ. При этомъ происходитъ присасывающее и нагнетающее дѣйствіе и сопровождающее ихъ измѣненіе поверхностнаго напряженія. Случай псевдартроза; замедленное образованіе мозоли вслѣдствіе недостаточнаго раздраженія на мѣстѣ перелома. Конечность крѣпко захватывается ладонными поверхностями обѣихъ рукъ по обѣимъ сторонамъ мѣста перелома. Руки производятъ слѣдующія другъ за другомъ движенія, какъ-будто бы онѣ хотѣли сблизиться, мѣсто мозоли сдавливается. Чтобы не производить слишкомъ много надавливаній на одно и то же мѣсто кожи, а также, чтобы разнообразить раздраженіе, мѣста приложенія рукъ мѣняются. Руки постепенно удаляются отъ мѣста перелома. Боковыхъ смѣщеній мозоли мы избѣгаемъ. Каждый отдѣльный сеансъ даетъ только слабую реакцію, но тѣмъ больше суммирующее и кумулятивное дѣйствіе—gutta cavat lapidem,—и эти манипуляціи мы можемъ повторять нѣсколько разъ въ день. Съ такимъ же успѣхомъ мы примѣняемъ интермиттирующія надавливанія при пружинящемъ пальцѣ (см. Палецъ пружинящій). За растяженіемъ пораженнаго сустава слѣдуетъ взаимное придавливаніе суставныхъ концовъ. То же самое мы дѣлаемъ при заболѣваніяхъ колѣннаго сустава, какъ послѣдствіи быстраго исчезанія большого изліянія въ этомъ суставѣ, причемъ растянутый суставъ не могъ достаточно скоро вернуть свою нормальную эластичность. Интермиттирующее надавливаніе находитъ примѣненіе при лѣченіи предстательной железы и сѣменныхъ железъ (простаторрея и сперматоррея) и притомъ съ очень хорошимъ результатомъ, если интерстиціальное перерожденіе не захватило слишкомъ большихъ частей этихъ органовъ. То же самое относится къ случаямъ задняго уретрита и ночного и дневного недержанія мочи. Введенный въ прямую кишку и покрытый напальчникомъ правый указательный палецъ дѣлаетъ 30—40 толкательныхъ движеній ладонной или латеральной стороной ногтевой фаланги въ направленіи отъ прямой кишки къ мочевому пузырю. II) Поколачиванія (tapotement). Производятся они различно въ зависимости отъ того, примѣняемъ ли мы большія или меньшія части, ту или другую поверхность нашей руки. При этомъ мы руководствуемся соображеніемъ, желаемъ ли мы производить болѣе сильное или болѣе слабое раздраженіе, имѣется ли большее или меньшее поле дѣйствія. Здѣсь, какъ и при всѣхъ манипуляціяхъ, имѣется въ виду преимущественно главное физіологическое дѣйствіе, и сообразно съ этимъ мы и выбираемъ технику производства. При поколачиваніяхъ мы стремимся, главнымъ образомъ, къ фибриллярнымъ сокращеніямъ, которыя вызываются въ мышцахъ при механическихъ раздраженіяхъ. Мы получаемъ гимнастику кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Одна только боль, вызываемая этой манипуляціей, дѣйствуетъ здѣсь въ противоположномъ направленіи и вмѣсто сокращенія даетъ разслабленіе. Поколачиванія мы производимъ болѣе или менѣе сжатымъ кулакомъ, смотря по тому, желаемъ ли



Рис. 712.

Поколачиваніе спины кулаками.

мы дѣйствовать болѣе въ глубину или поверхностно. Различное сжатіе кулака достигается тѣмъ, что мы болѣе или менѣе удаляемъ кончикъ мизинца отъ возвышенія малаго пальца. Исходнымъ положеніемъ надо считать то, при которомъ кончикъ мизинца приходится на серединѣ медіальной стороны 4-го пальца; кончикъ 4-го пальца достигаетъ середины ногтевой фаланги 3-го пальца, кончики 3-го и 2-го пальца слегка касаются возвышенія мякоти большого пальца, а большой палецъ слегка прилежитъ къ латеральной сторонѣ указательнаго пальца (рис. 712). Кистевой суставъ мы держимъ въ разслабленномъ состояніи и дѣлаемъ въ этомъ суставѣ легкія маятникообразныя движенія. Для болѣе сильнаго удара мы больше приподнимаемъ руку, маятникообразное движеніе въ кистевомъ суставѣ становится меньше, и тѣмъ больше становятся колебанія изъ плечевого сустава. Между ударяющей рукой и подлежащимъ лѣченію участкомъ тѣла образуется воздушная подушка. Ясный звукъ при ударѣ указываетъ на правильное выполненіе хорошо приноровленной для этого рукой.

Худыми руками трудно достигнуть яснаго звука. Мы поколачиваемъ какъ одной рукой, такъ и обѣими руками; въ послѣднемъ случаѣ за ударомъ одной рукой слѣдуетъ ударъ другой, 2—5 ударовъ въ секунду. И здѣсь также особенно важно, чтобы поле дѣйствія имѣло твердую опору, и именно—не отъ содѣйствія больного при помощи мышечныхъ сокращеній, а путемъ соотвѣтствующаго укладыванія или же поддержки со стороны врача. Ударъ, подобно интермиттирующимъ надавливаніямъ, производится въ вертикальномъ направленіи и вызываетъ чувство освѣженія у здоровыхъ, а при соотвѣтствующемъ приспособленіи также хорошо переносится и раздраженными тканями. Мы производимъ сильныя поколачиванія тамъ, гдѣ имѣются болѣе толстые слои мышцъ, и, наоборотъ, поколачиваемъ слабо тамъ, гдѣ встрѣчаются костные края и выступы. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ мускулатура хорошо развита, мы имѣемъ возможность, не повреждая, производить интенсивныя поколачиванія, благодаря тому, что мы приподнимаемъ лѣвой рукой слой мышцъ. Такъ, напр., мы можемъ удобно приподнять m. deltoideus или extensor cruris quadriceps. Относительно интенсивности поколачиванія мы руководствуемся тѣмъ, предохраненъ ли вообще данный участокъ тѣла и такимъ образомъ болѣе чувствителенъ къ сильному захватыванію, или же онъ лежитъ открыто и подверженъ давленію при различныхъ отправленіяхъ тѣла. Такъ, медіальныя поверхности бедра и голени, плеча и предплечья болѣе чувствительны, чѣмъ латеральныя. Подошвы, подверженныя такому давленію, какъ тяжесть тѣла, закалены по отношенію къ поколачиванію. Благодаря отдаленному положенію отъ центра кровообращенія, подошвы часто подвержены тягостному ощущенію холода; сильныя поколачиванія даютъ имъ ощущеніе тепла и хорошаго самочувствія. Поколачиванія плечъ такой же интенсивности даютъ уже ощущеніе болѣзненности. Если мы больше имѣемъ въ виду воздѣйствовать по плоскости, чѣмъ въ глубину, мы производимъ поколачиваніе ладонной или тыльной поверхностью правой руки. Пальцы остаются слегка согнутыми, благодаря чему достигается распространенное, но не болѣзненное кожное раздраженіе. Послѣднее получается особенно при работѣ тыломъ руки. Такія поколачиванія заслуживаютъ больше названія п о х л о п ы в а н і й; они могутъ производиться довольно интенсивно ладонной поверхностью руки и дать сильную гиперэмію кожи. При этомъ обнаруживается мягкое давленіе сжимающагося при ударѣ воздуха. Похлопыванія тыломъ руки должны производиться довольно легко, чтобы не быть болѣзненными; уже при незначительной интенсивности они даютъ гиперэмію кожной поверхности. Похлопыванія особенно пригодны для спины; благодаря углубленію на крестцѣ, воздухъ является какъ бы замкнутымъ въ пространствѣ между рукой и крестцомъ. Для лучшаго отграниченія воздуха мы помѣщаемъ медіальный край большого пальца подъ ладонную поверхность указательнаго пальца. Въ похлопываніяхъ по туловищу, особенно по спинѣ и боковымъ поверхностямъ груди, мы имѣемъ могучее возбуждающее и отвлекающее средство, которое дѣлаетъ излишними служащія для той же цѣли мази и настойки. На этомъ же основаніи мы въ похлопываніяхъ имѣемъ быстрое средство при коллапсѣ и прострѣлѣ. Тамъ, гдѣ мы должны воздѣйствовать на небольшія поверхности, какъ, напр., на черепные покровы, гдѣ кожа имѣетъ мало подкожной клѣтчатки, и дѣйствіе должно быть концентрированнымъ, мы производимъ поколачиванія только кончиками полусогнутыхъ послѣднихъ 4 пальцевъ правой руки. И здѣсь пальцы и кистевые суставы мы держимъ свободными. Но и тамъ, гдѣ мы стремимся къ мѣстному дѣйствію, мы не ограничиваемся отдѣльными точками и не стараемся обработать болѣзненную точку строго ограниченнымъ образомъ. Иначе мы скорѣе усиливали бы боли, чѣмъ ихъ уменьшали. Мы вообще избѣгаемъ отыскиванія болѣзненныхъ точекъ давленія, будь то на черепной крышкѣ, на затылкѣ, спинѣ и т. д. (выпускники [foramina emissaria], межпозвоночныя отверстія). Мы считаемся съ особенной склонностью къ внушенію и чувствительностью страдающихъ головными болями и раздраженіемъ спинного мозга. Мы поколачиваемъ также медіальными краями мизинцевъ слегка согнутыхъ, почти параллельно движущихся поверхностей рукъ. Въ то время, какъ одна рука поднимается, другая опускается. Благодаря свободному состоянію кистевого сустава, избѣгается также и напряженное состояніе пальцевыхъ суставовъ. Обращенныя другъ къ другу поверхности рукъ находятся на разстояніи около 1 сант. одна отъ другой. При извѣстномъ навыкѣ мы достигаемъ того, что при каждомъ поднятіи руки мизинецъ, въ силу тяжести, отходитъ отъ безыменнаго пальца. Оба эти пальца затѣмъ становятся другъ къ другу подъ угломъ въ 30—35°; при опусканіи руки мизинецъ всякій разъ ударяетъ снизу въ безыменный палецъ (рис. 713). Мизинцы



Рис. 713.

Рубленіе спины.

дѣйствуютъ тогда на подобіе эластическихъ пружинъ. Поколачиванія эти преобразуются въ р у б л е н і я. Примѣняются они особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется въ виду получить рефлекторное дѣйствіе, напр., съ чувствительныхъ нервовъ спины на блуждающій нервъ при неправильностяхъ сердечной дѣятельности. Менѣе примѣнима эта манипуляція для усиленія обмѣна веществъ (у тучныхъ): послѣднее достигается лучше поколачиваніемъ кулакомъ. Рубленія особенно завоевали право гражданства въ такъ наз. шведской врачебной гимнастикѣ и часто служатъ причиной неудачи М-а. При этомъ легко получаются мышечныя боли, особенно если рубленія производятся не на широкой поверхности съ крѣпкой мускулатурой (спина),

а на круглой съ выстоящими костями (конечности). Часто производимыя larga manu рубленія служатъ причиной отсутствія хорошаго самочувствія при М-ѣ. Въ то время, какъ поколачиваніе кулакомъ и плоской рукой обыкновенно производится одной рукой и не утомляетъ массирующаго, рубленіе является довольно утомительнымъ. Оно требуетъ одновременной работы обѣими руками, находящимися близко другъ къ другу, и сдавливаетъ, такимъ образомъ, грудную клѣтку. Обусловливаемая необходимостью подпрыгиванія рукъ быстрота ритма движеній легко даетъ у массирующаго одышку. Тяжелая работа усиливаетъ потребность во вдыханіи большихъ количествъ воздуха, но вслѣдствіе приближенія рукъ къ грудной клѣткѣ затрудняются болѣе сильныя движенія ея. Очень шумныя манипуляціи, въ общемъ, тягостны, и съ этой точки зрѣнія мы только изрѣдка прибѣгаемъ къ рубленію и похлопыванію. III) Сотрясенія мы получаемъ такимъ образомъ, что данную часть тѣла захватываемъ нѣсколькими пальцами съ двухъ противоположныхъ сторонъ и передвигаемъ ее быстрымъ темпомъ взадъ и впередъ, въ вертикальномъ и горизонтальномъ направленіи, или же мы кладемъ одинъ или нѣсколько пальцевъ или большую или меньшую часть руки на подлежащее сотрясенію мѣсто и производимъ рукой дрожательныя движенія, также въ горизонтальномъ или въ вертикальномъ направленіи. Сотрясенія руки передаются больному, какъ при качаніи на качеляхъ колебанія доски передаются сидящему на ней. Если мы желаемъ проникнуть колебаніями въ полости тѣла, то мы производимъ сотрясенія обѣими руками, положенными одна на другую или одна противъ другой. Способъ сотрясенія сдѣлался важнымъ терапевтическимъ агентомъ, а именно съ тѣхъ поръ, какъ промышленность дала намъ аппараты, весьма облегчающіе производство сотрясеній. Въ сотрясеніяхъ мы имѣемъ средство, которое служитъ для повышенія и пониженія возбужденія и которое поэтому является полезнымъ, какъ при паралитическихъ и анэстетическихъ формахъ, такъ и при судорожныхъ и гиперэстетическихъ формахъ. Широкое использованіе вибраціоннаго лѣченія возможно только при употребленіи соотвѣтствующихъ аппаратовъ. Даже и очень сильный и опытный массажистъ не можетъ достаточно долго и правильно вибрировать своими пальцами, чтобы вибраціей достигнуть возможнаго результата на глубоко лежащихъ нервахъ (невралгія сѣдалищнаго или тройничнаго нерва), Мы должны еще считаться съ тѣмъ обстоятельствомъ, что ручная вибрація, если она производится часто, вредно дѣйствуетъ на сердце массирующаго. Массажисты, которые много вибрируютъ ручнымъ способомъ по Kellgren'у, нерѣдко жалуются на гипертрофію сердца и дрожаніе пальцевъ. Для вибраціи при невралгіяхъ и судорогахъ, поражающихъ опредѣленныя нервныя области, требуется суммирующееся, а также кумулятивное дѣйствіе. Для успѣха необходимо держаться равномѣрности темпа отдѣльныхъ толчковъ и быстроты (около 1800 въ минуту), съ которой они слѣдуютъ. Вотъ почему ручные и ножные аппараты, особенно же первые, которые удерживаются въ рукѣ и при работѣ качаются, имѣютъ только слабое терапевтическое значеніе. Я произвожу вибраціи въ теченіе 10—20 и болѣе минутъ. Вибрирующая рука уже черезъ нѣсколько минутъ начинаетъ работать неправильно, а неправильныя дрожанія интерферируются съ вибраціонными волнами и задерживаютъ ихъ. Только несовершенство нѣкоторыхъ аппаратовъ заставляетъ меня укоротить процедуру; особенно же меня къ этому побуждаетъ быстрое нагрѣваніе рукоятки. Для правильнаго примѣненія вибраціи въ настоящее время еще нельзя обойтись безъ электрической энергіи. Въ домахъ, гдѣ имѣется электрическое освѣщеніе, это дѣлается очень легко путемъ присоединенія къ электрической проводкѣ. Съ электрической городской сѣтью напряженія въ 220 вольтъ (въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 110 вольтъ) соединяется небольшой моторъ, снабженный реостатомъ. Путемъ большаго или меньшаго включенія реостата видоизмѣняется частота дрожательныхъ движеній, а вмѣстѣ съ тѣмъ и напряженіе. Моторъ соединяется съ гибкимъ валомъ, на которомъ находится рукоятка. Вращеніе вала чрезъ посредство рукоятки превращается въ сотрясенія. На рукоятку насаживаются различные наконечники, причемъ сила и родъ сотрясеній зависятъ въ большой степени отъ формы, величины и консистенціи наконечника, далѣе отъ угла, подъ которымъ наконечникъ стоитъ по отношенію къ рукояткѣ: болѣе длинный наконечникъ даетъ болѣе продолжительныя сотрясенія, меньшій наконечникъ концентрируетъ ихъ на ограниченномъ мѣстѣ. Если продольная ось наконечника стоитъ вертикально по отношенію къ продольной оси и плоскости колебанія рукоятки то аппаратъ даетъ толчкообразныя движенія, при совпаденіи обѣихъ продольныхъ осей получаются движенія въ видѣ тренія, которыя оказываются слабѣе, чѣмъ движенія толчкообразныя. Ceteris paribus интенсивность давленія зависитъ въ извѣстныхъ границахъ отъ того, сильнѣе ли, или слабѣе придавливается наконечникъ къ данной части тѣла. Слишкомъ сильное надавливаніе мѣшаетъ движеніямъ качающихся спиральныхъ пружинъ аппарата. Наблюденіе показываетъ, что правильное примѣненіе аппарата требуетъ всегда продолжительнаго упражненія, и что послѣ него различныя случайности, какъ, напр., перегораніе предохранителей, перерывы въ проводникахъ, разрывы пружинъ, встрѣчаются не часто. Во всякомъ случаѣ, для пріобрѣтенія навыка въ обращеніи съ аппаратомъ требуется нѣсколько недѣль. Но и тогда нужно всегда быть готовымъ къ ручному манипулированію съ аппаратомъ, если желательно избѣжать перерыва разъ начатаго сеанса. При покупкѣ вибраціоннаго аппарата для включенія въ городскую электрическую сѣть надо принимать въ соображеніе потребляемое имъ число уаттовъ. Какъ извѣстно, количество уаттовъ получается изъ умноженія амперовъ на вольты (ср. Электричество). Если, напр., моторъ въ универсальномъ массажномъ аппаратѣ моей системы работаетъ при напряженіи въ 220 вольтъ и интенсивности тока въ 1 амперъ въ секунду, то онъ расходуетъ 220 уаттовъ. Аппаратъ съ меньшимъ потребленіемъ энергіи для нашихъ цѣлей недостаточенъ. Надо еще принимать въ соображеніе сопротивленіе гибкаго вала съ его спиралью. Аппараты прочной конструкціи изнашиваются, конечно, медленнѣе, чѣмъ аппараты слабой конструкціи. На послѣднее обстоятельство надо обращать вниманіе при покупкѣ. Въ настоящее время мы еще не имѣемъ пригодныхъ для обычнаго употребленія измѣрительныхъ приборовъ, чтобы точно судить о механической работѣ вибраціонныхъ аппаратовъ. Болѣе сильное или слабое надавли-

ваніе рукояткой вызываетъ болѣе сильныя колебанія въ рабочемъ эффектѣ. Въ сужденіи о силѣ работы мы обречены на наши субъективныя ощущенія и получаемъ ихъ путемъ приложенія вибрирующаго наконечника къ собственной щекѣ. Моторы вибраціонныхъ аппаратовъ построены различно, въ зависимости отъ того, питаются ли они токомъ постояннымъ, перемѣннымъ или трехфазнымъ. Для соединенія вибраціоннаго аппарата съ городской сѣтью достаточно обыкновеннаго штепселя съ гибкимъ шнуромъ, на подобіе употребляющихся для включенія переносныхъ электрическихъ лампъ. Проволока прямо соединяется со штепселемъ. Нѣкоторые фабриканты выпустили въ продажу моторы различной силы. Надо всегда стараться пріобрѣтать болѣе сильный моторъ, ибо моторы для нашихъ спеціальныхъ цѣлей обыкновенно скорѣе слишкомъ слабы, чѣмъ слишкомъ сильны, и послѣ продолжительной работы они всегда

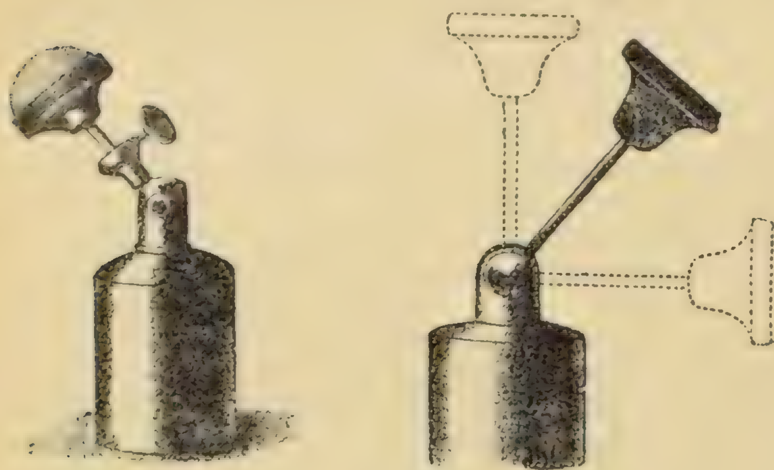


Рис. 714 и 715.

Различные наконечники подъ различнымъ угломъ къ рукояткѣ.

начинаютъ работать слабѣе. Ослабленіе дѣйствія, если таковое желательно, можетъ быть просто достигнуто болѣе слабымъ надавливаніемъ наконечника или подкладываніемъ бѣлья и т. п. подъ наконечникъ. Далѣе, сами наконечники имѣютъ приспособленія для уменьшенія числа оборотовъ. Приспособленія эти, однако, излишни, такъ какъ мы совсѣмъ не нуждаемся въ столькихъ видоизмѣненіяхъ; съ другой стороны, эти приспособленія для измѣненія числа оборотовъ неудобны въ обращеніи, и часто пользованіе ими портитъ аппаратъ. Для этой цѣли вполнѣ достаточно регулированія при помощи реостата на самомъ моторѣ; путемъ включенія различныхъ сопротивленій реостата можно въ широкихъ границахъ измѣнять число оборотовъ спирали гибкаго вала и энергію вибраціонныхъ движеній и вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ уже было упомянуто, регулировать давленіе. Только-что сказанное объ отдѣльныхъ приспособленіяхъ для видоизмѣненія дѣйствія рукоятокъ относится также къ разнообразію въ устройствѣ наконечниковъ на рукояткахъ и къ помѣщенію ихъ подъ различнымъ угломъ къ вращающейся оси рукоятки (рис. 714 и 715). Большинство фабрикантовъ предлагаетъ цѣлыя коллекціи наконечниковъ для различныхъ частей тѣла, которыя наиболѣе часто приходится лѣчить. Наконечники дѣлаются въ формѣ полушара, валика, ролика, диска, крыла, гриба, пластинки и состоятъ изъ твердой или мягкой резины, гладкой или обтянутой мягкой кожей. Я очень хорошо обхожусь всего нѣсколькими наконечниками, а именно: грибовиднымъ, покрытымъ кожей, наконечникомъ въ 5 сант. въ поперечникѣ, наконечникомъ въ формѣ усѣченнаго конуса съ округленнымъ широкимъ концомъ, длиною въ 11 сант. (послѣдній для задняго прохода и прямой кишки), и наконечникомъ въ видѣ зонда, длиною въ 13 сант. (для носовыхъ ходовъ). Большое число другихъ наконечниковъ въ коллекціи только удорожаютъ ее и остаются обыкновенно неиспользованными. Наконечники скрѣпляются съ рукояткой при помощи конуснаго (штыкового) затвора (система B i h l-m a i e r'а въ Брауншвейгѣ) или винтовъ. Хотя конусный затворъ довольно удобенъ и можетъ быть быстро устроенъ путемъ поворота грибовиднаго наконечника при одновременномъ сдавленіи головки послѣдняго, аппаратъ все-таки страдаетъ отъ частыхъ вращеній и сдавливаній, ибо иногда надо примѣнить бо́льшую силу, чтобы извлечь заклинившійся наконечникъ. Винтовой затворъ, однако, хлопотливѣе. Я не могъ также найти никакихъ преимуществъ въ терапевтическомъ дѣйствіи отъ положенія наконечника подъ тѣмъ или другимъ угломъ къ оси рукоятки, такъ что я обыкновенно примѣняю только о д н о положеніе, а именно въ направленіи оси рукоятки. Это положеніе даетъ болѣе сильную вибрацію. Для обыкновеннаго вибраціоннаго аппарата (безъ воздушнаго насоса) при напряженіи постояннаго тока въ 220 вольтъ расходъ тока составляетъ не больше 0,5 амперъ. Если существующее напряженіе меньше 220 вольтъ, то расходъ тока увеличивается въ такомъ же отношеніи, такъ что произведеніе изъ числа вольтъ на число амперъ (= число уаттовъ) остается всегда одинаковымъ. Расходы при перемѣнномъ токѣ не составляютъ значительной разницы. Разница эта зависитъ, главнымъ образомъ, отъ различія тарифовъ въ отдѣльныхъ мѣстахъ. Въ мѣстахъ, гдѣ нельзя имѣть электрической энергіи, аппараты устраиваются для приведенія въ дѣйствіе аккумуляторами, но тогда исключительно для постояннаго тока. Для этого достаточно 5—6 аккумуляторныхъ банокъ, дающихъ напряженіе въ 10—12 вольтъ, емкостью въ 20—50 амперъ-часовъ; этого числа амперъ-часовъ хватаетъ на 20—30 сеансовъ М-а. На вольтметрѣ можно всегда видѣть, имѣется ли еще запасъ электрической энергіи. Для вѣрности надо имѣть 2 набора аккумуляторовъ, чтобы одинъ всегда оставался въ запасѣ въ заряженномъ состояніи. Заряженіе аккумуляторовъ можетъ быть произведено во всякомъ мѣстѣ, гдѣ имѣется электрическій свѣтъ, такъ какъ необходимо только къ освѣтительному кабелю приспособить электрическіе измѣрительные приборы (амперметръ и вольтметръ). Нѣкоторые для полученія тока примѣняютъ также сухіе элементы. Вопросъ о подходящемъ вибраціонномъ аппаратѣ въ настоящее время часто интересуетъ и врача не спеціалиста, и я полагаю, что не выйду изъ предѣловъ настоящей статьи, если сдѣлаю еще нѣсколько замѣчаній относительно встрѣчающихся въ продажѣ вибраціонныхъ аппаратовъ. Прежде всего я желалъ бы совершенно исключить аппараты, приводимые въ движеніе угольной кислотой. Они слишкомъ сложны для употребленія, благодаря приспособленію (спиртовая лампа) для воспрепятствованія замерзанію угольной кислоты въ проходной трубкѣ. Весьма удобопримѣнимымъ можно было бы считать руч-

ной аппаратъ для вибраціоннаго М-а, который отличается незначительнымъ вѣсомъ (около 630 грм.). Вибраціи получаются здѣсь при помощи эксцентрической шайбы, приводимой въ движеніе вращающейся рукояткой (рис. 716). Аппаратъ этотъ, однако, работаетъ неравномѣрно. Лѣ-

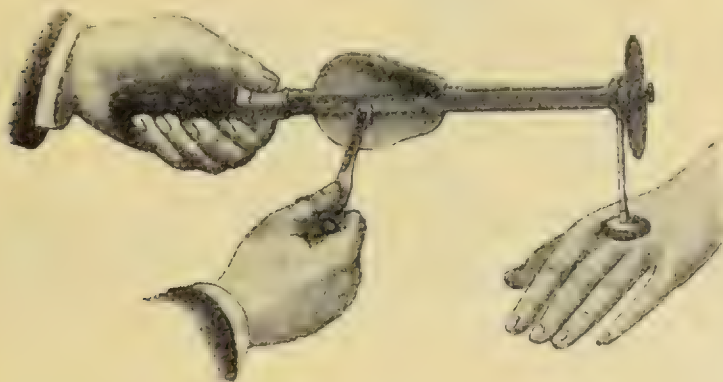


Рис. 716.

вая рука, которая должна удерживать аппаратъ, легко устаетъ вслѣдствіе того, что она должна преодолѣвать толчки, передаваемые аппарату отъ вращеній рукоятки правой рукой, чтобы не придти также въ движеніе. Такимъ образомъ получается непостоянное дозированіе вибраціи. Кромѣ того, вслѣдствіе вращенія рукоятки, устроенной очень близко отъ мѣста наконечника,

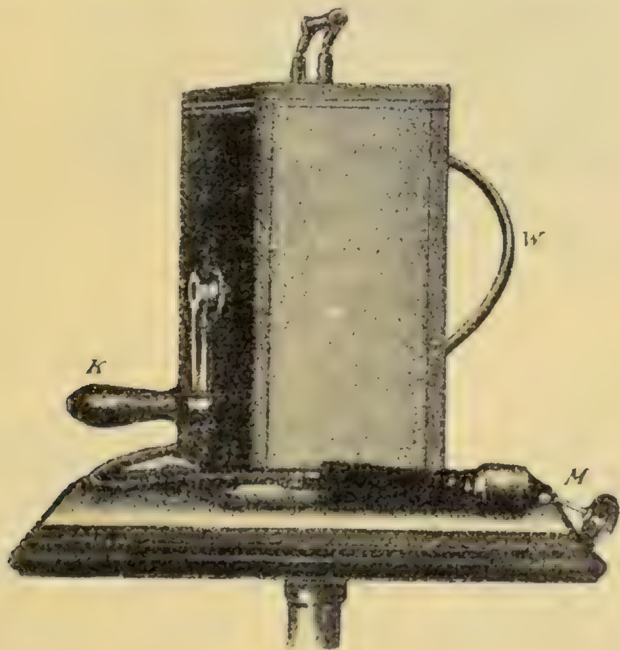


Рис. 717.

Ручной аппаратъ для вибраціоннаго массажа въ ящикѣ. *K*=рукоятка, *M*=моторъ, *W*=гибкій валъ. (W. A. Hirschmann, Берлинъ).

послѣдній не остается спокойно на мѣстѣ. Эти обстоятельства дѣлаютъ цѣль аппарата—полученіе легко переносннаго, не требующаго особой двигательной силы вибратора—въ настоящее время пока еще недостигнутой. Напротивъ, очень часто употребляются легкіе аппараты, которые не должны удерживаться въ рукѣ, а могутъ быть прикрѣплены къ каждому столу. Въ такихъ аппаратахъ валъ приводится въ движеніе при помощи трущихся колесъ отъ вращенія рукоятки рукой. Въ рукояткѣ такихъ аппаратовъ имѣется приспособленіе, которое смазываетъ непрерывно подшипники, наиболѣе нагруженные при вибраціи. Въ рукояткѣ устроенъ маленькій резервуаръ, наполненный плотной смазкой, достаточной для нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Примѣненіе плотной смазки позволяетъ соблюдать чистоту въ то время, какъ при смазываніи жидкимъ машиннымъ масломъ часто не удается избѣжать пятенъ на рукахъ и бѣльѣ. Моторъ для этихъ аппаратовъ устраивается въ маленькомъ ящикѣ и потому весьма удобенъ для переноски (рис. 717). Нѣсколько менѣе удобны аппараты съ ножными двигателями, такъ какъ вращенія ногой не всегда равномѣрны, но, съ другой стороны, они оставляютъ свободными руки. Вибраторы, приводимые въ движеніе ногой, относятся къ самымъ старымъ моделямъ и построены по образцу бормашинъ зубныхъ врачей; они имѣютъ только другой наконечникъ. Универсальный аппаратъ для М-а моей системы (рис. 718) состоитъ изъ электромотора и большого воздушнаго насоса, установленныхъ на общей подставкѣ; къ аппарату относятся гибкій валъ съ центробѣжнымъ вибраторомъ и нѣсколькими наконечниками. Моторъ соединяется обычнымъ образомъ при помощи штепселя съ какимъ-нибудь источникомъ тока; онъ устроенъ для дѣйствія при напряженіи въ 12—250 вольтъ и можетъ быть приведенъ въ дѣйствіе какъ при помощи аккумуляторовъ, такъ и съ электрической центральной станціи. Для вибраціоннаго М-а воздушный насосъ разъединяется, и гибкій валъ съ рукояткой соединяется съ моторомъ. Скорость вибрацій регулируется передвиганіемъ находящагося на подставкѣ, регулирующаго рычага. Положеніе рычага обозначено на подставкѣ словами «Schnell»(быстро)и «Langsam»(медленно). Возможное въ этомъ аппаратѣ число оборотовъ достигаетъ 1800 въ минуту. Аппаратъ этотъ можетъ быть примѣненъ въ качествѣ вибраціоннаго прибора, а также и для приведенія въ дѣйствіе приборовъ, которые требуютъ электрическаго двигателя, слѣд. для цѣлей освѣщенія, гальванокаустики, вентиляціи и т. п. Я широко пользуюсь этимъ аппаратомъ для приведенія въ движеніе воздушнаго насоса для пнеймомассажа, гдѣ главный факторъ состоитъ въ колебаніяхъ мѣстнаго кровяного давленія и мѣстнаго кровообращенія, обусловливаемыхъ измѣненіями мѣстнаго воздушнаго давленія. При этомъ получаются медленныя, но тѣмъ болѣе проникающія въ глубину колебанія. Къ примѣненію аппарата въ качествѣ воздушнаго насоса относится то же, что я сказалъ о перемѣнѣ наконечниковъ на вибраціонныхъ рукояткахъ. Всѣ перемѣны хлопотливы и должны быть производимы особенно тщательно, чтобы аппаратъ не пришелъ скоро въ негодное состояніе. Для врача, примѣняющаго М. только изрѣдка, такой у н и в е р с а л ь н ы й а п п а р а т ъ весьма цѣлесообразенъ; тѣ же врачи, которые имѣютъ возможность примѣнять аппаратъ часто, а именно то для одной, то для другой цѣли, должны бы имѣть 2 аппарата. Мой универсальный аппаратъ, примѣняемый какъ воздушный насосъ, отличается прочностью во всѣхъ своихъ частяхъ и въ то же время легкостью регулированія воздушнаго давленія самимъ больнымъ въ с т е к л я н н о м ъ н а к о н е ч н и к ѣ. Многократно предпринимавшіеся мною прежде опыты примѣненія пнеймомассажа въ видѣ систематическихъ курсовъ при лѣченіи половыхъ органовъ, кожи и мышцъ разбивались о плохую конструкцію предоставленныхъ въ мое распоряженіе аппаратовъ; только съ 1904 года,

когда я устроилъ универсальный аппаратъ, который я примѣняю преимущественно въ качествѣ воздушнаго насоса съ электрическимъ двигателемъ, я получилъ возможность проводить систематическое лѣченіе. Насосъ приводится въ движеніе посредствомъ червячнаго колеса. Число ходовъ поршня составляетъ отъ 30 до 60 въ минуту. Насосъ имѣетъ клапанъ тройного дѣйствія, сопло котораго при помощи резиновой трубки соединяется съ требующимся въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ наконечникомъ. Такими наконечниками служатъ: воронкообразный наконечникъ изъ металла или стекла для кожи (ср. рис. 718), полушаровидные цилиндры для грудной железы и передней брюшной стѣнки или грушевидный наконечникъ для penis'а и яичекъ (рис. 719). [Заблудовскій, «Zur Therapie der habituellen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie», Берлинъ, 1906). Средняя величина стеклянныхъ цилиндровъ для penis'а слѣдующая: длина 17 сант., внутренній поперечникъ на нижнемъ концѣ 4 сант., у верхняго конца 7 сант. Внутренній поперечникъ полушаровиднаго цилиндра для грудной железы или передней брюшной стѣнки составляетъ 12,5—15,5 сант. Тройное дѣйствіе аппарата достигается тремя положеніями рукоятки насоса, а, слѣдовательно, и вентиля. *a*) Рукоятка устанавливается въ вертикальномъ положеніи, повернутой кверху. Положеніе это обозначено на аппаратѣ буквой *M* (массажъ). Аппаратъ попеременно всасываетъ и накачиваетъ. При емкости поршня въ 220 и емкости стекляннаго цилиндра въ 600 куб. сант. колебаніе въ давленіи составляетъ около $^1/_4$ атмосферы. Способствующее сочности тканей дѣйствіе пнеймомассажа дѣлаетъ, между прочимъ, эту процедуру цѣннымъ средствомъ для косметики лица и затѣмъ для передней брюшной стѣнки при атоническихъ состояніяхъ. Я примѣняю ее

какъ для кожи, такъ и для болѣе глубоко расположенныхъ тканей: граничащихъ съ кожей мышечныхъ слоевъ и неглубоко расположенныхъ первовъ и такимъ образомъ также при периферическихъ разстройствахъ чувствительности. Въ пнеймомассажѣ мы имѣемъ удобное средство для подъема питанія, особенно на тѣхъ частяхъ тѣла, гдѣ аппаратъ можетъ хорошо подѣйствовать съ разныхъ сторонъ, напр., на яичкахъ. Равномѣрность и регулярность работы аппарата даетъ возможность болѣе продолжительнаго воздѣйствія. Я даю аппарату работать въ теченіе 15—20 минутъ съ паузами въ нѣсколько минутъ. Послѣ 1—2 сеансовъ врачъ можетъ оставить больного на нѣсколько минутъ при аппаратѣ безъ присмотра. Я примѣняю пнеймомассажъ на яичкахъ при несовсѣмъ законченныхъ воспалительныхъ процессахъ. Это нѣжная, легко дозируемая и, тѣмъ не менѣе, дѣйствующая въ глубину процедура; она оказывается весьма полезной для всасыванія воспалительныхъ продуктовъ въ яичкѣ и его придаткахъ, гонорройнаго или также предбугорчаточнаго происхожденія, далѣе при профилактикѣ и терапіи атрофіи отъ недѣятельности какъ послѣдствіи половой бездѣятельности (случаи impotentiae coëundi). Я ввожу оба яичка, одно за другимъ, въ одинъ и тотъ же цилиндръ, примѣняющійся для penis'а, и именно для того, чтобы обойтись по возможности меньшимъ количествомъ цилиндровъ и чтобы не испортить резиновыхъ трубокъ частымъ надѣваніемъ и сниманіемъ съ цилиндра. Подобно тому, какъ мы въ настоящее время при костномъ переломѣ не ждемъ съ М-емъ и движеніями до полной консолидаціи мозоли или до полнаго прекращенія травматическаго воспаленія сустава, такъ мы при лѣченіи заболѣваній яичка и его придатковъ не выжидаемъ полнаго прекращенія воспалительнаго процесса. При такомъ образѣ дѣйствій мы

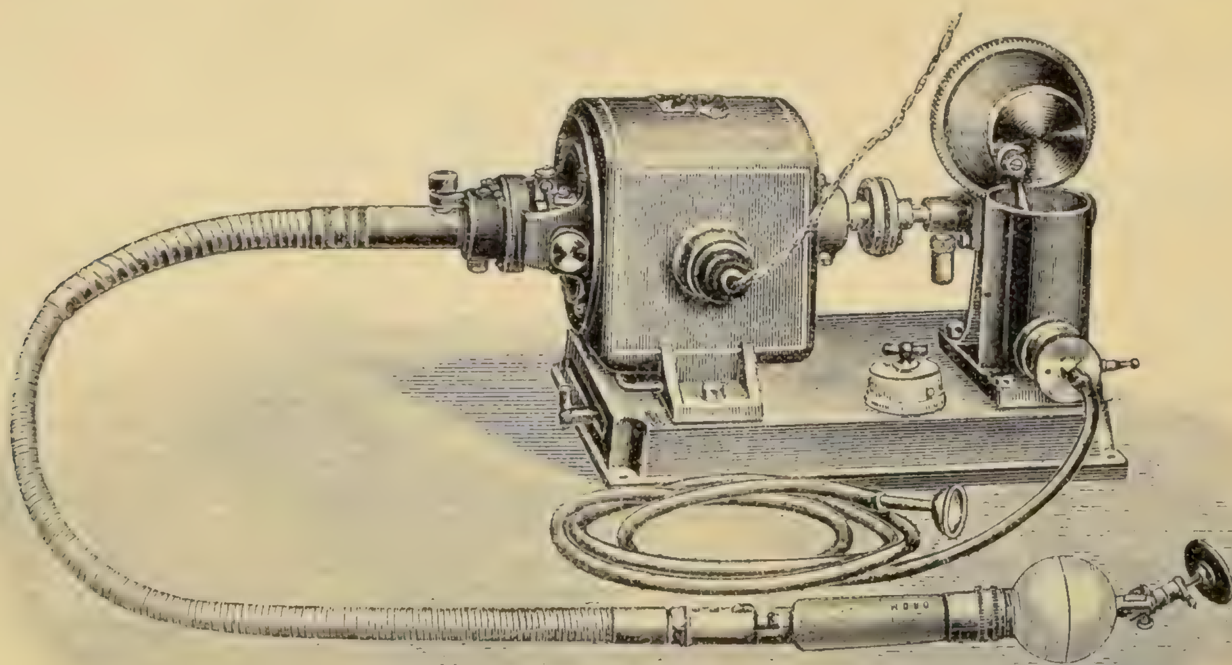


Рис. 718.

Универсальный аппаратъ для массажа съ гибкимъ валомъ и грибовиднымъ наконечникомъ для вибраціоннаго массажа, а также съ резиновой кишкой и воронкообразнымъ наконечникомъ для пнеймомассажа по проф. Заблудовскому (Reiniger, Gebbert и Schall, Эрлангенъ).

не будемъ такъ часто видѣть развитіе плотныхъ экссудатовъ, закрывающихъ просвѣтъ сѣменныхъ протоковъ. На ряду съ другими введенными мною массажными процедурами на яичкѣ и его придаткахъ (Заблудовскій, «Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe»,

Рис. 719.

Penis въ эрегированномъ состояніи находится въ стеклянномъ цилиндрѣ, который соединенъ съ воздушнымъ насосомъ при помощи резиновой трубки.

Лейпцигъ, 1903), отшнуровываніями, растяженіями, интермиттирующими надавливаніями, пнеймомассажъ въ томъ видѣ, какъ я его примѣняю, также является цѣннымъ вспомогательнымъ средствомъ въ терапіи impotentiae coëundi и въ профилактикѣ impotentiae generandi. Для косметическихъ цѣлей на лицѣ при употребленіи маленькаго воронкообразнаго наконечника лучше пользоваться маленькимъ насосомъ, на подобіе тѣхъ, которые употребляются при пнеймомассажѣ барабанной перепонки. Для этого нужно только слабое давленіе. *б*) Поворотъ рукоятки вправо—это положеніе обозначается буквой *C* (compressio)—и находящаяся въ стеклянномъ наконечникѣ часть тѣла вытѣсняется изъ послѣдняго; при этомъ происходитъ разъединеніе больного съ аппаратомъ. *в*) Рукоятка устанавливается влѣво. Это положеніе обозначено на аппаратѣ буквой *V* (vacuum). Аппаратъ отсасываетъ безпрерывно. Однако, благодаря недостижимой полной герметичности на лобкѣ и на мошонкѣ, абсолютный вакуумъ, конечно, не получается. Неполная герметичность служитъ причиной того, что при этомъ не происходитъ слишкомъ быстраго переполненія penis'a кровью и вмѣстѣ съ тѣмъ не получается разрыва поверхностныхъ кровеносныхъ сосудовъ и появленія болѣе сильныхъ отековъ кожи. Съ другой стороны, противъ недостаточной герметичности на лобкѣ можно принять мѣры путемъ обрѣзыванія волосъ вокругъ корня члена, а также смачиванія этого мѣста водой. При этой процедурѣ мы получаемъ гиперэмію тканей и одновременно вытачиваніе (Ausschleifung) полостей пещеристыхъ тѣлъ penis'a, которыя вслѣдствіе обусловленнаго импотенціей продолжительнаго отсутствія эрекціи захирѣли и сократились. Пассивное расширеніе пещеристыхъ тѣлъ подготовляетъ затѣмъ путь для быстраго расширенія этихъ тѣлъ при обычныхъ половыхъ раздраженіяхъ. И здѣсь легкость обращенія съ аппаратомъ играетъ большую роль. Больной уже со 2-го сеанса можетъ самъ регулировать напряженіе въ своемъ penis'ѣ при помощи передвиганія вентильной рукоятки то въ одну, то въ другую сторону. Точно также больной при помощи регулирующаго рычага въ состояніи самъ совершенно пріостанавливать на нѣсколько минутъ дѣйствіе насоса и затѣмъ по уменьшеніи переполненія penis'a снова пускать его въ ходъ. Примѣняя мой универсальный массажный аппаратъ для пнеймомассажа, мы тратимъ не болѣе 0,8 амперъ при 220 вольтахъ. Электромоторъ аппарата устроенъ для 176 уаттовъ, около 0,22 лошадиной силы. При емкости рабочаго пространства поршня въ среднемъ въ 200 куб. сант. и емкости сосуда въ среднемъ въ 600 куб. сант. колебаніе давленія составляетъ около $^1/_4$ атмосферы. По образцу описаннаго универсальнаго аппарата моей системы въ послѣднее время устроены различные аппараты съ той или другой модификаціей. Упомяну о нѣкоторыхъ изъ нихъ. Насосъ и гибкій валъ соеди-

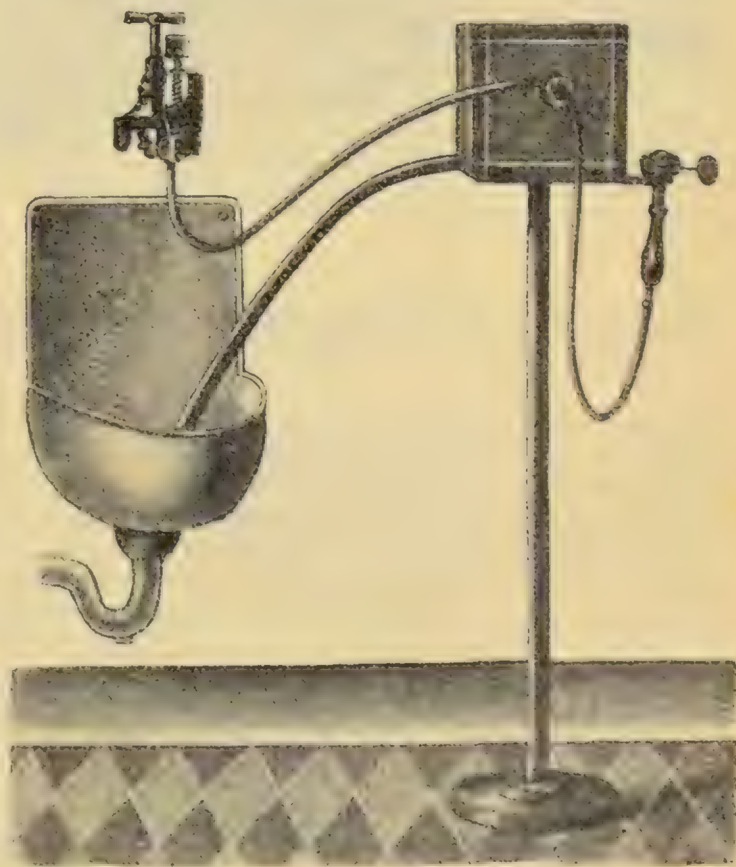


Рис. 720.

Водяная турбина для приведенія въ дѣйствіе вибраціоннаго аппарата, соединенная съ обыкновеннымъ водопроводомъ (Louis и H. Loewenstein, Берлинъ).

няются съ моторомъ посредствомъ коническаго приспособленія, что имѣетъ преимущество простоты. Стеклянный коническій наконечникъ пришлифованъ въ металлическій полый конусъ, благодаря чему достигается значительная степень герметично-

сти. При этой конструкціи воздушный насосъ можетъ быть приспособленъ даже къ свободно висящему мотору. Стеклянные наконечники имѣютъ различную величину и поперечникъ отъ 30 до 35 сант. (Karl Bihlmaier, Брауншвейгъ). Универсальный массажный аппаратъ пригоденъ какъ для пнеймомассажа, освѣщенія, вентиляціи, гальванокаустики, такъ и для фарадическаго и гальваническаго тока. Весь аппаратъ установленъ на передвигающемся на роликахъ столѣ (W. A. Hirschmann, Берлинъ). При пользованіи всѣми аппаратами надо считаться съ тѣмъ, что части одного производства не годятся для частей другого производства, и потому при пріобрѣтеніи затѣмъ отдѣльныхъ частей приходится всегда обращаться къ одному и тому же фабриканту. Въ послѣднее время сдѣлана была попытка приводить вибраціонные аппараты въ движеніе водяной турбиной. Послѣдняя прямо присоединяется къ водопроводу. Количество расходуемой воды незначительно (рис. 720). Еще проще примѣненіе присоединяемаго къ водопроводу цилиндрическаго мотора, водяного насоса (Haertel, Бреславль). Для пнеймомассажа можно примѣнять также и ручные воздушные насосы, особенно тамъ, гдѣ нельзя имѣть электричества, небольшой ручной воздушный насосъ (рис. 721) и нѣсколько большій ручной воздушный насосъ (рис. 722). Послѣдній можетъ быть примѣненъ въ сидячемъ и лежачемъ положеніи больного. Поперечникъ поршня большаго насоса составляетъ около 3 сант., высота подъема—14 сант.; величина сосуда: длина въ среднемъ 18 сант., внутренній поперечникъ 4 сант. Движенія поршня, производимыя врачомъ или самимъ больнымъ въ теченіе 5—10 минутъ, если разстройства кровообращенія и чувствительности не совсѣмъ еще подавлены, вызываютъ припуханіе penis'а. Приблизительно черезъ 10 минутъ достигается максимумъ припухлости, послѣ чего она остается еще въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, въ продолженіе которыхъ наконечникъ и поршень оставляются на своихъ мѣстахъ. Ручной насосъ имѣетъ кранъ для прекращенія вакуума. Стеклянный наконечникъ бываетъ грушевидной или же цилиндрической формы. Первая форма для пнеймомассажа болѣе пригодна. Стеклянный наконечникъ соединяется съ насосомъ при помощи болѣе длинной или короткой резиновой трубки, благодаря чему аппаратъ можетъ быть примѣняемъ больнымъ какъ въ лежачемъ, такъ и сидячемъ положеніи. Въ отдѣлѣ о вибраціонномъ М-ѣ я подробнѣе говорилъ объ аппаратахъ, которые вызываютъ въ тканяхъ осцилляторныя движенія вслѣдствіе колебаній воздушнаго давленія, и тамъ резюмировалъ все, что можетъ имѣть значеніе при покупкѣ вибраціоннаго аппарата. Я считался съ требованіями практическаго врача, который уже теперь, на ряду съ аппаратами для фарадическаго и гальваническаго тока, не можетъ обойтись безъ вибраціоннаго аппарата. Упомянемъ еще о нѣсколькихъ спеціальныхъ наконечникахъ, которые очень хорошо функціонируютъ на вибраціонномъ аппаратѣ съ электрическимъ двигателемъ. Сюда относятся: 1) вибраціонный головной шлемъ. Шлемъ имѣетъ подкладку. Головной кружокъ подвиженъ и потому удобно примѣняется при различной величинѣ головы. Сотрясеніе передается шлему черезъ рукоятку, находящуюся сбоку или вверху (рис. 723). Эти сотрясенія очень часто оказываются полезными при различныхъ формахъ головныхъ болей. 2) Пнейматическій ушной вибраторъ (рис. 724). Наконечникъ представляетъ 2 маленькихъ воздушныхъ насоса. Вслѣдствіе поперемѣннаго дѣйствія всасыванія и давленія барабанная перепонка приходитъ въ колебательное движеніе. При катаррахъ средняго уха или при склерозирующихъ процессахъ во внутреннихъ слуховыхъ органахъ легкія, дозируемыя рукояткою, колебанія составляютъ цѣнное пріобрѣтеніе для столь ограниченной въ этой области терапіи. Примѣняемый часто въ видѣ автомассажа пнеймомассажъ нерѣдко представляетъ хорошій палліативъ при упомянутыхъ пораженіяхъ слуховыхъ органовъ. Для автопнеймомассажа уха можетъ быть также примѣняема и обыкновенная резиновая трубка съ костянымъ ушнымъ наконечникомъ. Больной дѣлаетъ ртомъ сосательныя движенія на свободномъ концѣ трубки. Самымъ простымъ аппаратомъ, примѣняемымъ при сотрясеніяхъ, является обыкновенный серебряный зондъ, толщина котораго соотвѣтствуетъ № 6 или 7 скалы Шаррьера, и который имѣетъ въ длину 13 сант. Мы пользуемся зондомъ для воздѣйствія на слизистую оболочку внутренности носа. Кончикъ зонда обертывается ватой и вводится въ тотъ и другой носовой ходъ. Врачъ стоитъ около праваго колѣна сидящаго больного; лѣвымъ большимъ пальцемъ онъ немного приподнимаетъ кончикъ носа, остальные пальцы располагаются на лбу больно-



Рис. 721.

Маленькій ручной воздушный насосъ по проф. Заблудовскому (F. A. Eschbaum, Боннъ).

го. Кончикъ зонда, плотно обернутый ватой, смачивается масломъ. Зондомъ систематически обходятъ всѣ доступныя мѣста носовыхъ ходовъ. Вслѣдствіе сокращеній мускулатуры руки, получается дрожаніе въ удерживающихъ зондъ пальцахъ правой руки, и вибрація съ головки зонда передается на слизистую оболочку носа. Нѣкоторые авторы придавали слишкомъ преувеличенное значеніе быстротѣ, съ которой слѣдуютъ вибраціонные толчки. Если желательно получить особенно быстро слѣдующія одну за другой вибраціи, то въ качествѣ наконечника для носа употребляютъ зондъ, соединенный съ вибраціоннымъ аппаратомъ (наконечники въ видѣ зонда на вибраціонныхъ аппаратахъ Bihlmaier'a). Дѣйствіе М-а носа здѣсь троякое: 1) Механическое расширеніе суженныхъ мѣстъ въ носовыхъ ходахъ при помощи

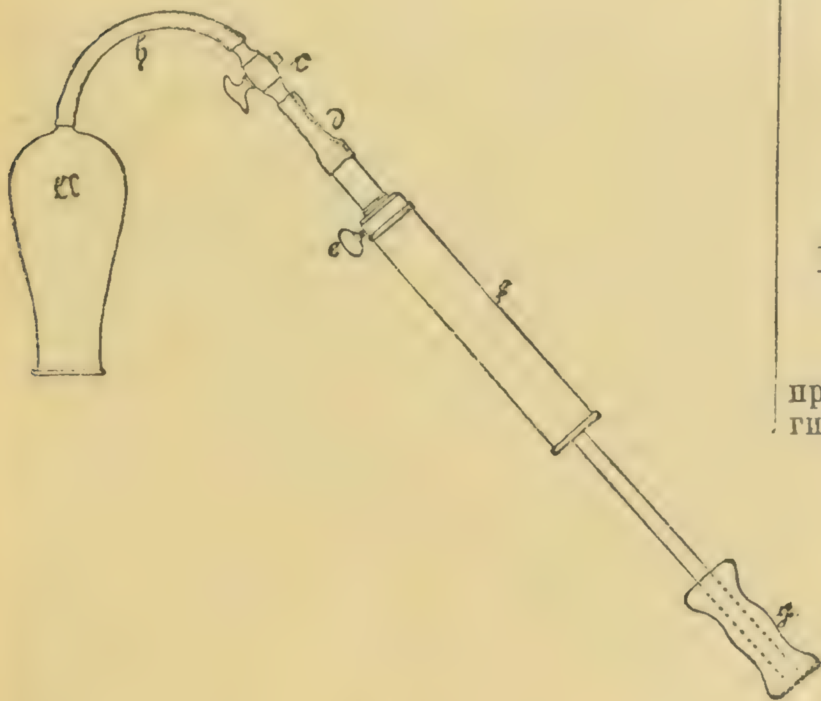


Рис. 722.

Большой ручной воздушный насосъ (1 : 8) по проф. Заблудовскому (M. Trennert, Брауншвейгъ). *a*—стеклянный колоколъ, *b*—резиновая трубка, *c*—соединительный кранъ изъ твердаго каучука, *d*—резиновая трубка, *e*—клапанъ, *f*—воздушный насосъ, *g*—деревянная рукоятка.

зонда, служащаго бужомъ, и одновременное размягченіе корокъ масломъ, которымъ смочена вата зонда. Мы знаемъ, въ какой непосредственной связи находятся лимфатическіе сосуды носа съ спинномозговой жидкостью и внутричерепнымъ давленіемъ. Съ возстановленіемъ проходимости носовыхъ ходовъ часто проходятъ и головныя боли и тяжесть во лбу; равнымъ образомъ съ этимъ связано и освобожденіе слезнаго канала и Евстахіевой трубы, а слѣд., и исчезновеніе слезотеченія и тугоухости. 2) Измѣняющее дѣйствіе на слизистую оболочку носа, особенно при гипертрофическихъ формахъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и устраненіе катарра носа. 3) Рефлекторное вліяніе, именно задерживающее вліяніе вибраціоннаго раздраженія чувствительныхъ нервовъ слизистой оболочки носа на другія области, а также отдаленное вліяніе при нервной астмѣ, головныхъ боляхъ и пр., имѣющихъ въ своей основѣ заболѣваніе слизистой оболочки носа. Носовая вибрація



Рис. 723.

Головной шлемъ для вибраціоннаго массажа. (Karl Bihlmaier, Брауншвейгъ).

при помощи зонда является прототипомъ другихъ манипуляцій на слизистыхъ оболочкахъ, которыя не могутъ быть достигнуты пальцемъ (глотка, гортань, мочеиспускательный каналъ). IV) Потряхиванія. Пріемъ этотъ я примѣняю большей частью на верхнихъ конечностяхъ, какъ на отдѣльныхъ пальцахъ, такъ и на всей конечности, причемъ захватываю пальцы слабо висящей руки и дѣлаю быстро слѣдующія другъ за другомъ потягиванія. При каждомъ потягиваніи

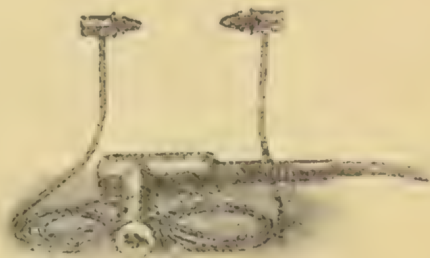


Рис. 724.

Пнейматическій ушной вибраторъ. (Karl Bihlmaier, Брауншвейгъ).

ваніи происходитъ вытяженіе всей конечности. Манипуляціей этой часто достигается освобожденіе лучевого нерва изъ вдавленнаго мѣста на плечѣ при параличѣ отъ давленія, и это сказывается быстрымъ возстановленіемъ функціональной способности конечности. Манипуляція эта является также весьма удобнымъ способомъ для растяженія фиксированныхъ въ согнутомъ положеніи суставовъ верхней конечности. Въ то время, какъ постоянное вытяженіе тугоподвижнаго сустава (ложные анкилозы, контрактуры отъ параличей)

болѣзнено, вытяженіе посредствомъ потряхиванія совершается почти безъ боли. Подобнымъ же образомъ я поступаю на нижней конечности при тугоподвижности колѣннаго сустава. Я захватываю бедро обѣими руками, приподнимаю его отъ подстилки и произвожу подергиванія; при этомъ происходитъ рядъ быстро слѣдующихъ другъ за другомъ пассивныхъ движеній въ колѣнномъ суставѣ. V) *Перебрасыванія.* Пріемъ этотъ я примѣняю при разслабленіи живота. Я захватываю, насколько возможно проникнуть, брюшную стѣнку съ подлежащимъ желудочно-кишечнымъ отдѣломъ *обѣими* руками въ поперечномъ къ животу направленіи, или же только *одной* рукой между большимъ и остальными пальцами и отодвигаю захваченный такимъ образомъ участокъ перебрасывающими движеніями справа налѣво, и наоборотъ. Этими манипуляціями я перемѣшиваю желудочно-кишечное содержимое и такимъ образомъ способствую воздѣйствію желудочно-кишечныхъ соковъ на находящіеся въ желудочно-кишечномъ каналѣ остатки пищи. Потряхиванія, производимыя въ положеніи больного на лѣвомъ боку, способствуютъ также оттѣсненію желудочнаго содержимаго въ 12-перстную кишку при суженіи привратника (рубцы послѣ заживших язвъ желудка) (*Заблудовскій*, «Zur Massagetherapie». Berliner klinische Wochenschrift, 1886, №26 и сл.). VI) *Пощипыванія.* Мы поступаемъ съ тканевыми тяжами—какъ нормальными (нервы), такъ и патологическими (рубцы)—на подобіе того, какъ арфисты со струнами своего инструмента: тяжи вытягиваются изъ своего положенія. Мы производимъ чувствительное раздраженіе, т.-е. растяженіе рубцовой ткани. Пощипыванія nn. occipitales и cervicales производятся наложеніемъ руки на затылокъ больного и быстрымъ сближеніемъ большого и остальныхъ 4 пальцевъ. N. laryngeus superior пощипывается въ sulcus hyo-thyreoideus, причемъ рука кладется подъ нижней челюстью надъ гортанью—большой палецъ на правой, остальные 4 пальца на лѣвой сторонѣ. Рефлекторное дѣйствіе достигается раздраженіемъ нервовъ на затылкѣ и на шеѣ, а именно при головныхъ боляхъ раздраженіемъ nn. occipitales и cervicales, при измѣненіяхъ сердечной дѣятельности—раздраженіемъ n. laryngei super. Далѣе, можно добиться простого отвлеченія мыслей отъ опредѣленнаго мѣста манипуляціями на отдаленныхъ областяхъ; такъ, при пощипываніи чувствительныхъ нервовъ на затылкѣ получается отвлеченіе отъ того или другого мѣста на туловищѣ или нижней конечности, которыя реагировали оборонительными движеніями на манипуляціи М-а. Я произвожу, напр., лѣвой рукой пощипываніе на затылкѣ больного, находящагося въ положеніи на животѣ, въ то время какъ правой рукой произвожу сотрясенія заднепроходной области у гэморроидалика, или въ томъ же положеніи больного и при томъ же пощипываніи дѣлаю сгибаніе въ тугоподвижномъ колѣнномъ суставѣ. Вслѣдствіе отвлеченія на затылокъ больной не можетъ сокращать ягодичныя мышцы или мускулатуру колѣннаго сустава и такимъ образомъ мѣшать дѣйствіямъ врача. Пощипыванія производятся также на рубцовой ткани въ подмышечной области при сращеніи нервовъ и кровеносныхъ сосудовъ съ кожей послѣ оперативныхъ воздѣйствій, сопровождавшихся удаленіемъ подмышечныхъ железъ. VII) *Передвиганія кожи.* Манипуляціи эти состоятъ въ короткихъ, слѣдующихъ другъ за другомъ, растираніяхъ лежащихъ подъ кожей образованій. Работающая рука не скользитъ по кожѣ, а дѣлаетъ вмѣстѣ съ ней движеніе взадъ и впередъ. Я кладу обѣ руки на спину въ разстояніи нѣсколькихъ сантиметровъ и передвигаю ихъ вмѣстѣ съ подлежащей кожей навстрѣчу одну другой, затѣмъ я ослабляю давленіе, и руки возвращаются къ первоначальному положенію. Я дѣлаю передвиганія кожи также только одной рукой, напр. на крестцѣ. Правая рука производитъ это движеніе, описывая четверти и половины окружности. Экскурсіи рукъ остаются въ границахъ, указываемыхъ смѣщаемостью кожи. Давленіе можетъ быть усилено наложеніемъ лѣвой руки на правую. Передвиженіе кожи на головѣ производится такимъ образомъ, что правую руку кладутъ на переднюю, а лѣвую на заднюю половины головы, и обѣ руки передвигаютъ съ мѣста на мѣсто по направленію другъ къ другу. Чтобы не испортить у дамъ прически, оставляютъ лѣвую руку на затылкѣ и передвиженія кожи дѣлаютъ только правой рукой. Послѣ нѣсколькихъ передвиженій на одномъ мѣстѣ правая рука перемѣщается по направленію къ затылку. Передвиженія дѣлаются какъ въ продольномъ, такъ и въ поперечномъ направленіи головы; въ послѣднемъ случаѣ руки передвигаются въ боковомъ направленіи.—Передвиженія дѣлаются также только кончиками пальцевъ. Кончики всѣхъ пальцевъ, за исключеніемъ большого, ставятся на лобъ выше бровей и затѣмъ медленно передвигаются кзади, къ волосистой части головы. Пока пальцы не дойдутъ до середины лба, большіе пальцы остаются на вѣсу; начиная отсюда, кончики большихъ пальцевъ уже находятъ мѣсто на лбу, рука вслѣдствіе этого получаетъ уже болѣе плотную опору, и пальцы обѣихъ рукъ производятъ манипуляцію съ большей силой.—Приведенные другъ къ другу слегка согнутые пальцы (2—5) правой руки кончиками ногтевыхъ фалангъ ставятся на *linea biischiadica*. Затѣмъ эти 4 пальца съ приходящейся подъ ними кожей передвигаются надъ глубокими частями вдоль raphe perinaei въ направленіи къ нижнему краю лоннаго соединенія и сейчасъ же приводятся обратно въ первоначальное, исходное положеніе. При этомъ происходитъ растираніе черезъ кожу болѣе глубокихъ частей промежности. Растиранія эти оказываютъ гиперэмизирующее и разсасывающее вліяніе на мало доступныя при другихъ манипуляціяхъ образованія, какъ, напр., на кожу головы и крестца или на глубокія части промежности; въ послѣднемъ случаѣ имѣетъ значеніе еще раздраженіе обильно развѣтвляющихся въ этой области чувствительныхъ нервовъ. VIII) *Доеніе.* Манипуляція эта производится обѣими руками на сѣменныхъ канатикахъ. Правый сѣменной канатикъ потягивается пальцами лѣвой руки, а лѣвый—пальцами правой руки, одинъ за другимъ. При этомъ происходитъ растяженіе припухшихъ и укороченныхъ отъ воспалительныхъ процессовъ сѣменныхъ канатиковъ, если только процессы эти перешли за острый стадій. Всасыванію воспалительныхъ продуктовъ способствуетъ какъ раздавливаніе, такъ и распредѣленіе ихъ на болѣе обширныя поверхности. Растяженіе можетъ также воспрепятствовать склеиванію полости сѣменныхъ протоковъ и оказать профилактическое дѣйствіе при угрожающей impotentia generandi. Доеніе производится большимъ и указательнымъ пальцами правой руки на соскахъ у женщинъ до и послѣ

родовъ при недостаточномъ развитіи грудныхъ сосковъ и при атрофическихъ состояніяхъ всей железы. Грудная железа фиксируется лѣвой рукой, при растяженіяхъ соска—правой рукой. IX) Перекручиванія. Манипуляція эта производится исключительно на сѣменныхъ канатикахъ. Мошонка захватывается у своего основанія лѣвой рукой какъ кольцомъ, образуемымъ большимъ и указательнымъ пальцами. Правой рукой производятъ вращенія обоихъ яичекъ вмѣстѣ или каждаго изъ нихъ въ отдѣльности въ 2—3 полуоборота въ одну и затѣмъ въ другую сторону. Дѣйствіе этой манипуляціи сходно съ дѣйствіемъ доенія. При этомъ достигается растяженіе сѣменныхъ канатиковъ въ часто встрѣчающейся формѣ мало выраженнаго крипторхизма; съ другой стороны, происходитъ выжиманіе какъ скопившихся патологическихъ, такъ и нормальныхъ продуктовъ, какъ кровь и лимфа, и, слѣдов., болѣе быстрый притокъ свѣжихъ соковъ. X) Пунктированіе. Оно состоитъ въ смѣняющихся надавливаніяхъ кончиками большихъ пальцевъ. Я примѣняю эту манипуляцію, когда желаю сконцентрировать давленіе на опредѣленномъ мѣстѣ, но при этомъ желаю избѣжать болѣзненности длительнаго давленія. Этой манипуляціей легко удается раздавить гангліи, составляющіе выпячиваніе сухожильнаго влагалища (ср. Ганглій, I, ст. 840). Пунктированіемъ на тыльной сторонѣ сустава я достигаю также безболѣзненнаго вытяженія пальцевыхъ суставовъ въ случаяхъ легкихъ контрактуръ пальцевыхъ суставовъ послѣ травмъ или флегмонъ. Больная рука при производствѣ пунктированія должна, конечно, быть прочно фиксированной. При всѣхъ толкательныхъ манипуляціяхъ нѣтъ никакой надобности пользоваться мазями. Пальцы при этомъ видѣ М-а не должны скользить по кожѣ, а остаются на мѣстѣ соприкосновенія съ кожей на моментъ въ неподвижномъ состояніи. Примѣненіе мазей въ этихъ случаяхъ только затрудняетъ работу, и массирующему пришлось бы примѣнить силу, чтобы воспрепятствовать выскальзыванію пальцевъ на слегка покрытой мазью поверхности. При растирающихъ манипуляціяхъ рука, напротивъ, безпрерывно скользитъ по кожѣ. При травматизированной кожѣ растираніе сухой рукой причиняетъ боли. Равнымъ образомъ манипуляціи, концентрирующіяся на опредѣленномъ мѣстѣ, даютъ непріятное ощущеніе и на кожѣ не травматизированной, и кожу при этомъ легко протереть; послѣднее имѣетъ мѣсто и при М-ѣ на тонкой кожѣ со скудной жировой или мышечной подкладкой, напр., на лбу, на ладонныхъ поверхностяхъ суставовъ. Другое дѣло при работѣ на большихъ поверхностяхъ, какъ это бываетъ при массажѣ всего тѣла. Смазываніе всего тѣла жиромъ отнимаетъ много времени. Здѣсь, гдѣ все дѣло состоитъ въ цѣльномъ эффектѣ, не слѣдуетъ вообще задерживаться на мѣстахъ съ тонкой кожей. Далѣе, хорошо упитанная кожа достаточно гладка для растирающихъ пріемовъ и безъ примѣненія мази. Вопросъ о примѣненіи мазей идетъ рука-объ-руку съ вопросомъ о примѣненіи тѣхъ или другихъ пріемовъ. При М-ѣ мѣстъ, покрытыхъ волосами, мы должны избѣгать всякихъ подергивающихъ кожу манипуляцій, чтобы отъ повторнаго потягиванія волосъ не вызвать akne pilaris; тогда всякая надобность въ мази становится излишней. При растирающихъ манипуляціяхъ на раздраженной кожѣ мы, во всякомъ случаѣ, должны стремиться къ примѣненію только тѣхъ манипуляцій, которыя меньше всего раздражаютъ кожу. Въ тѣхъ случаяхъ, когда можно опасаться изъязвленія кожи, мы вообще избѣгаемъ растирающихъ манипуляцій, а потому и не нуждаемся при нихъ въ какой-либо мази; это бываетъ, напр., въ случаяхъ, сопровождающихся общими разстройствами обмѣна и кровообращенія, и въ которыхъ патологическое состояніе сказывается присутствіемъ въ мочѣ сахара и бѣлка, или же сильнымъ развитіемъ венозныхъ или артеріальныхъ стѣнокъ. Пудры, въ качествѣ вещества, дѣлающаго кожу скользкой, я не примѣняю, такъ какъ массирующая рука много разъ скользитъ по напудренной кожѣ безъ всякаго эффекта. Мало удобства при пудрѣ и въ томъ, что всякій разъ необходимо чистить щеткой платье врача и больного.—Я не сталъ бы терять время на возраженія противъ бритья волосъ передъ началомъ массажа, если бы это не рекомендовалось каждый разъ тѣмъ или другимъ авторомъ. Бритье дѣлаетъ кожу еще болѣе грубой. Въ техникѣ растирающихъ манипуляцій нужно держаться общаго правила — производить рукой не прямыя, а змѣевидныя движенія; благодаря этому избѣгается подергиваніе волосъ противъ движеній руки и, вмѣстѣ съ тѣмъ, образованіе дерматитовъ. Извивающимися, зигзагообразными, растирающими движеніями рукъ мы легко достигаемъ покраснѣнія и нагрѣванія кожи, безъ примѣненія какого бы то ни было фармацевтическаго rubefaciens. Примѣненіе спиртныхъ жидкостей и клейкихъ мазей при энергичныхъ и быстрыхъ манипуляціяхъ М-а даетъ эритемы кожи. Уже много лѣтъ какъ я при растирающихъ манипуляціяхъ не думаю о выборѣ того или другого мазевого вещества, такъ какъ нашелъ вполнѣ удовлетворяющее меня средство. Это—опредѣленный препаратъ вазелина: естественный виргинскій бѣлый вазелинъ, содержащій остатокъ воды. Вазелинъ не всасывается рукой и, слѣдовательно, не закупориваетъ поръ, если его не втирать ежедневно и не смывать въ промежуткахъ. Вазелинъ, пріобрѣтаемый въ аптекарскихъ магазинахъ и въ аптекахъ (unguentum paraffini Герм. фармакопеи), представляетъ собою искусственный препаратъ, приготовляемый изъ смѣшенія жидкаго и твердаго парафина. Онъ слишкомъ клеекъ и потому непримѣнимъ для М-а. Кремы изъ свиного жира и маслъ слишкомъ дороги и легко разлагаются. Всѣ ланолиновые препараты проникаютъ въ кожу и утолщаютъ ее. Затѣмъ вслѣдствіе глубокихъ втираній этихъ препаратовъ выводные протоки потовыхъ и сальныхъ железъ закупориваются. Машинныя масла, какъ жидкій парафинъ, стекаютъ съ пальцевъ. Я поручаю фабрикѣ, на которой вазелинъ очищается, готовить его спеціально для меня, причемъ прошу не выпаривать вполнѣ примѣняемую для промыванія вазелина воду. По Германской фармакопеѣ вазелинъ не долженъ совершенно содержать воды. (Въ Россійск. фармакопеѣ такого требованія нѣтъ. *Ред.*). Предписаніе это имѣетъ въ виду вазелинъ какъ constituens для мазей, и чѣмъ больше онъ тогда покрываетъ кожу, тѣмъ лучше. Для М-а же требуется, чтобы вазелинъ легко удалялся. Небольшое количество остающейся послѣ промыванія воды придаетъ вазелину необходимую для М-а скользкость. Я выписываю вазелинъ для М-а съ фабрики, изготовляющей его, въ видѣ бѣлаго, скользкаго виргинскаго вазелина 1-го сорта. Такъ

какъ я во избѣжаніе выскальзыванія руки беру вообще мало вазелина, то расходъ его очень не великъ. Я расходую, въ зависимости отъ того, массирую ли я только суставъ, или все тѣло, не больше 1—5 граммъ. Вазелинъ не разлагается, онъ только портится отъ попаданія въ него пыли, и тогда закупориваетъ кожныя поры. Необходимо принимать мѣры къ тому, чтобы вазелинъ не оставался долгое время въ открытомъ сосудѣ, и тогда остающіяся въ немъ небольшія количества воды не испаряются, и въ него не попадаетъ пыль. У больного на дому я употребляю небольшія деревянныя коробочки, содержащія 20 грм. вазелина. Чтобы еще больше предохранить вазелинъ, я всегда заворачиваю коробочку въ бумагу. Я никогда не кладу свѣжаго вазелина въ сосудъ съ остатками вазелина, въ который я уже нѣсколько разъ погружалъ пальцы. Изъ жестяной коробки съ 4 килогр. вазелина, какъ онѣ обыкновенно получаются съ фабрики, я вынимаю стеклянымъ шпаделемъ, смотря по надобности, запасъ на 1—2 дня. Для домашнихъ пріемовъ и въ больницѣ вазелинъ держится въ стеклянныхъ банкахъ со съемной крышкой (маленькія сахарницы). Большая жестянка съ фабрики сохраняется въ холодномъ и темномъ мѣстѣ, что предохраняетъ вазелинъ отъ испаренія. Вазелинъ не подвергается дѣйствію мыла, даже щелочнаго: только приставшій къ кожѣ жиръ растворяется мыломъ, и эта масса, состоящая изъ жира и мыла, смываетъ также находящееся на кожѣ мазевое вещество. Такъ какъ раствореніе кожнаго жира происходитъ быстрѣе подъ вліяніемъ мыла, содержащаго много щелочи, то массажистъ долженъ предпочесть обыкновенное домашнее мыло нѣжному, содержащему мало щелочи, мылу. При М-ѣ чистой, неповрежденной кожи можно безъ всякой опасности для паціента и массажиста вытереть вазелинъ 2—3 движеніями мохнатаго полотенца. Массажистъ можетъ не мыть послѣ каждаго сеанса своихъ рукъ и, во всякомъ случаѣ, не долженъ чистить ихъ щеткой, ибо если бы онъ сталъ послѣ каждаго сеанса при мытьѣ растирать еще руки щеткой, то онѣ, какъ у хирурговъ, очень скоро огрубѣли бы. При растирающихъ манипуляціяхъ мы, на ряду съ выборомъ соотвѣтствующаго средства для смазыванія и змѣевидными движеніями пальцевъ, должны еще обращать вниманіе на то, чтобы рука при своихъ движеніяхъ приспособлялась къ данному участку тѣла. Рука тогда не врѣзывается въ кожу. Далѣе нужно стараться, чтобы ногтевое ложе на пальцахъ врача, особенно на указательномъ пальцѣ, не слишкомъ бередилось при работѣ краями пальцевъ. При большомъ количествѣ работы латеральными краями указательнаго и большого пальцевъ на ногтевыхъ фалангахъ этихъ пальцевъ иногда образуются панариціи. Къ растирающимъ манипуляціямъ относятся: I) Р а с т и р а н і е въ с о б с т в е н н о м ъ с м ы с л ѣ (massage à friction). Въ зависимости отъ большей или меньшей величины подлежащаго лѣченію участка мы производимъ растираніе большей или меньшей поверхностью рукъ. На спинѣ производятся короткія зигзагообразныя движенія по обѣимъ сторонамъ позвоночника, отъ затылка до крестца, ладонными поверхностями ногтевыхъ фалангъ пальцевъ обѣихъ рукъ (рис. 725). Растираніе спины составляетъ быстро-дѣйствующее rubefaciens (краснoту производящее средство) и при правильномъ выполненіи этой манипуляціи служитъ замѣной гиперэмизирующаго кожу лѣкарственнаго вещества. Съ терапевтической точки зрѣнія безразлично, передвигаются ли растирающіе пальцы отъ затылка къ крестцу или отъ крестца къ затылку. Здѣсь имѣетъ больше значенія сосудодвигательное раздраженіе, чѣмъ механическое передвиженіе крови въ сосудахъ. При различномъ направленіи кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ на различной глубинѣ спинныхъ мышцъ и при разномъ развитіи мускулатуры у различныхъ субъектовъ то, что на одни сосуды дѣйствуетъ привлекающимъ, на другіе дѣйствуетъ отвлекающимъ образомъ. Однако, вліяніе сказывается быстрѣе, если мы въ теченіе одного сеанса придерживаемся о д н о г о направленія. Эффектъ отдѣльныхъ растираній суммируется тогда легче; кромѣ красноты, происходитъ также нагрѣваніе кожи, и при этомъ

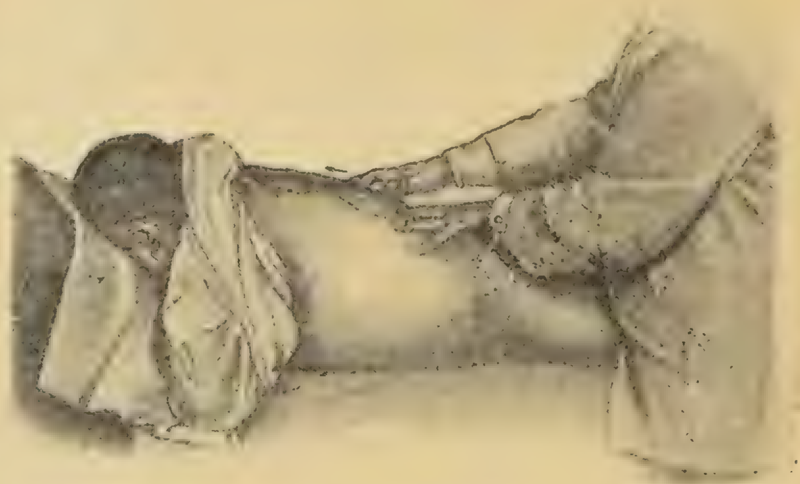


Рис. 725.

Растираніе спины.

получается чувство общаго оживленія. Растираніе конечностей производится при исходномъ положеніи, какъ при интермиттирующихъ надавливаніяхъ. Сначала растирающая рука движется небольшими кругами, затѣмъ все бо̀льшими и бо̀льшими отъ дистальнаго конца къ проксимальному. Только на пальцахъ растираніе производится движеніями взадъ и впередъ согнутыми 2-мъ и 3-мъ пальцами правой руки вдоль пальца больного. Растираніе оказывается дѣйствительнѣе, если мы производимъ его въ видѣ своего рода с т р о г а н і я. Мы кладемъ руки поперекъ надъ обрабатываемымъ участкомъ, противополагаемъ большіе пальцы остальнымъ пальцамъ, лѣвую руку наполовину надъ правой. Обѣ лежащія одна на другой руки двигаются одновременно, причемъ лѣвая рука увеличиваетъ давленіе правой. Движеніе рукъ производится быстрымъ темпомъ, какъ это дѣлаютъ столяры при строганіи доски. Я пользуюсь этимъ пріемомъ въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ главнымъ показаніемъ служитъ повышеніе обмѣна веществъ. II) Р а з м и н а н і я (pétrissage). Производятся онѣ такимъ образомъ, что кожа съ лежащими подъ нею нормальными тканями или съ патологическими продуктами приподнимается, насколько это возможно, затѣмъ передвигается взадъ и впередъ и въ то же время выжимается. Руки двигаются въ поперечномъ направленіи надъ туловищемъ или конечностью: одна рука въ латерально-медіальномъ, другая—въ медіально-латеральномъ направленіи. Большіе пальцы обѣихъ рукъ напра-

влены въ одну сторону туловища или конечности, остальные пальцы—въ другую сторону. Руки дѣйствуютъ на подобіе щипцовъ (рис. 726). Въ то время, какъ мы при растираніяхъ дѣйствуемъ въ возможно быстромъ темпѣ, мы производимъ разминанія тѣмъ медленнѣе, чѣмъ глубже и дѣйствительнѣе мы желаемъ воздѣйствовать, чтобы по возможности содѣйствовать сочности мышцъ, перемѣщенію нормальныхъ жидкостей, измельченію и перемѣщенію патологическихъ образованій и продуктовъ. Разминательныя движенія производятся какъ въ поперечномъ направленіи, такъ и въ полукружномъ, круговомъ и спиральномъ; въ обоихъ послѣднихъ случаяхъ въ направленіи часовой стрѣлки, и наоборотъ. Разминанія производятся обѣими руками, половинами рукъ, одной половиной руки, только двумя пальцами одной руки, сильно и слабо согнутыми пальцами, смотря по величинѣ подлежащей обработкѣ поверхности. Разминанія вообще не имѣютъ никакихъ противопоказаній, даже и въ случаяхъ, въ которыхъ надо тщательно оберегать опредѣленныя мѣста. На мѣстахъ, которыя сильно травматизированы, или гдѣ имѣются значительныя расширенія венъ, кровоподтеки, тромбы, язвы и т. п., работающіе пальцы приподнимаются, не пріостанавливая манипуляцій. Между разминающими пальцами и участкомъ, нуждающимся въ бережномъ обращеніи, на моментъ образуется пустой промежутокъ. Какъ только мѣсто это пройдено, руки снова совершенно сливаются съ сосѣднимъ участкомъ. Я приведу здѣсь нѣсколько особенно характерныхъ для разминаній опытовъ, которые, вмѣстѣ съ тѣмъ, могутъ служить для характеристики общаго дѣйствія М-а, главнымъ факторомъ котораго все-таки остается разминаніе. Mosengeil (Mosengeil, «Ueber Massage, deren Technik, Wirkung und Indikationen dazu, nebst experimentellen Untersuchungen darüber», Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, томъ XIX) произвелъ первые экспериментальные опыты въ этой области. Въ 1876 г. онъ впрыскивалъ жидкости въ суставы животныхъ и для того, чтобы лучше прослѣдить распредѣленіе жидкостей, прибавлялъ къ нимъ китайскую тушь. При этомъ онъ констатировалъ, что всасываніе въ суставахъ не массированныхъ значительно слабѣе по сравненію съ суставами массированными. Получавшаяся въ суставѣ послѣ впрыскиванія жидкости припухлость исчезала при разминаніи уже въ то время, когда въ суставѣ, не подвергшемся разминанію, еще нельзя было констатировать никакихъ измѣненій. Въ массированной конечности окрашенную жидкость можно было скоро прослѣдить въ проксимальномъ направленіи далеко за сосѣдніе суставы и именно на пути лимфатическихъ сосудовъ.—Мои (Заблудовскій, «Die Bedeutung der Massage für die Chirurgie und ihre physiologischen Grundlagen», Берлинъ 1883, отдѣльный оттискъ изъ Langenbecks Archiv, томъ XXIX, № 4) опыты на животныхъ, предпринятые въ 1883 г., показали слѣдующее: тетанизированная электрическимъ раздраженіемъ мышца, сдѣлавшаяся снова подвижной отъ одного только покоя, для повторнаго вызыванія столбняка требуетъ значительно болѣе слабаго тока. Если же такая мышца подверглась разминанію, то для возобновленія столбняка требуется токъ такой же силы, какъ и для свѣжей мышцы. У человѣка я могъ констатировать, что послѣ усиленной работы короткій (въ 15 минутъ) отдыхъ не даетъ существеннаго отдыха, въ то время какъ М. такой же продолжительности можетъ дать удвоенный функціональный эффектъ. Такъ, въ одномъ случаѣ субъектъ, надъ которымъ производился опытъ, въ состояніи былъ 840 разъ съ промежутками въ 1 секунду приподнять со стола по направленію къ надплечью тяжесть въ 1 килограммъ при максимальномъ сгибаніи въ локтевомъ суставѣ, причемъ предплечье лежало на столѣ горизонтально; послѣ этого онъ даже при сильномъ напряженіи не могъ больше произвести никакой работы. Послѣ того, какъ я разминалъ соотвѣтствующую конечность въ теченіе 5 мин., субъектъ этотъ безъ труда, въ томъ же ритмѣ, какъ и прежде, могъ приподнимать тяжесть болѣе чѣмъ 1100 разъ. Весьма поразительной оказалась у одного интеллигентнаго, подвергавшагося опытамъ, субъекта разница въ мышечномъ чувствѣ при работѣ послѣ простого отдыха, по сравненію съ работой послѣ разминанія. Въ первомъ случаѣ тугоподвижность, получившаяся послѣ 600 подъемовъ 2 килограммовъ, въ теченіе 5 мин. отдыха оставалась безъ измѣненія; напротивъ, подвергшіяся напряженію мышцы послѣ разминанія въ теченіе 5 мин. субъективно оставались вполнѣ гибкими. Такимъ образомъ, разминаніе дѣйствуетъ какъ весьма совершенная перфузія, которая не только доставляетъ новый питательный матеріалъ, но и вполнѣ удаляетъ асфиктическіе соки. III) Надавливанія. Мы проходимъ пальцами или руками по подлежащему М-у участку, причемъ оказываемъ значительное давленіе. Чѣмъ меньшія поверхности нашихъ рукъ производятъ эти надавливанія, тѣмъ интенсивнѣе получается давленіе. Мы производимъ надавливаніе на нормальныя ткани для сглаживанія бороздъ (рис. 727), на патологическія—для передвиженія воспалительныхъ продуктовъ, удаленія экссудатовъ изъ сухожильныхъ или нервныхъ влагалищъ, или же мы придавливаемъ нервные тяжи для вызыванія прямого или рефлекторнаго нервнаго раздраженія. Въ отношеніи нервныхъ раздраженій мы руководствуемся физіологическимъ закономъ. Мы знаемъ, что слабыя раздраженія повышаютъ дѣятельность нервовъ, раздраженія средней силы способствуютъ ей, сильныя задерживаютъ, а очень сильныя уничтожаютъ ее. Кромѣ того, мы должны еще считаться съ психическимъ вліяніемъ



Рис. 726.

Разминаніе праваго плечевого сустава.

чувствительныхъ раздраженій. Давленіе по обѣимъ сторонамъ позвоночника поперечно надъ спинными нервами (рис. 728) вызываетъ особое ощущеніе вдоль всего спинного мозга, какъ будто бы поспинѣ прошелъ теплый токъ. Люди нервные и неврастеники, которые часто находятся въ ипохондрическомъ настроеніи вслѣдствіе раздражительныхъ



Рис. 727.

Разглаживаніе лобныхъ морщинъ.

явленій вдоль позвоночника, питаютъ особое довѣріе къ манипуляціи, которая вызываетъ пронизывающее, необычное для нихъ чувствительное раздраженіе на предполагаемой ими исходной точкѣ пораженія. Дѣйствительнѣе всего манипуляція эта у половыхъ неврастениковъ, мысли которыхъ постоянно сосредоточены на раздраженіи спинного мозга. При надавливаніяхъ мы замѣчаемъ медленное нарастаніе и медленное ослабленіе давленія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы начинаемъ давленіе проксимально отъ болѣзненнаго мѣста (neuralgia ischiadica), но прикасаемся къ нему только въ слѣдующіе сеансы. Мы надавливаемъ обоими приложенными другъ къ другу большими пальцами, дѣйствующими въ одномъ и томъ же направленіи, или мы кладемъ, напр., на нижней конечности оба большихъ пальца на серединѣ конечности и разводимъ обѣ руки въ противоположномъ направленіи, чтобы затѣмъ пустымъ ходомъ вернуться къ исходному положенію. На большихъ поверхностяхъ мы производимъ надавливанья тыльными поверхностями первыхъ фалангеальныхъ суставовъ пальцевъ обѣихъ рукъ, за исключеніемъ большихъ (гребневой пріемъ), вдоль спины, а также въ обѣ стороны грудной клѣтки. IV) Поглаживанія (effleurage). Противоположность надавливаніямъ представляютъ поглаживанія, такъ какъ при производимыхъ рукою поглаживаніяхъ значеніе имѣетъ только ихъ собственная тяжесть. При поглаживаніяхъ слѣдуетъ также избѣгать прямыхъ линій. Рука приспособляется къ формамъ тѣла больного. Поглаживанія я произвожу часто попеременно ладонью и тыломъ той же руки и примѣняю этотъ пріемъ преимущественно при нераздраженной поверхности кожи. При раздраженіи кожи, обусловленномъ травмой, недѣятельностью или также длительнымъ пребываніемъ секретовъ сальныхъ и потовыхъ железъ на поверхности кожи (при долгомъ пребываніи неподвижныхъ повязокъ) поглаживанія кожи представляютъ далеко не самую слабую манипуляцію. Иначе при неизмѣненной кожѣ; здѣсь пріемъ этотъ является общимъ успокаивающимъ. Я примѣняю поглаживанія подъ конецъ массажнаго сеанса, особенно если предшествующія манипуляціи дали извѣстное раздраженіе. Сеансъ массажа я заканчиваю уменьшающимися въ интенсивности поглаживаніями. Дѣлаю я это также и для того, чтобы не оборвать круто сеанса.—При сочетаніяхъ манипуляцій между собой массирующему предоставляется широкая свобода дѣйствій. Я употребляю преимущественно слѣдующія комбинаціи: I) Толкательное и поглаживающее разминаніе. Пріемъ этотъ производится одной правой рукой. 2—3 двойныхъ змѣевидныхъ движенія рукой въ поперечномъ направленіи тѣла больного, затѣмъ простое движеніе въ продольномъ направленіи. Первое змѣевидное движеніе, въ зависимости отъ желательнаго болѣе глубокаго или поверхностнаго воздѣйствія, производится съ болѣе сильнымъ или слабымъ акцентомъ; оно какъ бы отмѣчаетъ ритмъ манипуляцій и представляетъ переходы отъ толчка къ поглаживанію въ зависимости отъ того, приподнимается ли рука и производитъ толчекъ, или остается на подлежащемъ массированію мѣстѣ. Манипуляцію эту я произвожу латеральнымъ краемъ правой руки, которая направлена то



Рис. 728.

Надавливаніе на заднія вѣтви спинныхъ нервовъ.

вверхъ (проксимально), то внизъ (дистально). Изъ всѣхъ пріемовъ массажа я чаще всего употребляю эту манипуляцію. Благодаря взаимной смѣнѣ

толкательныхъ и разминательныхъ движеній, она дѣйствуетъ на глубину, но, несмотря на это, остается все-таки наименѣе утомительной для массирующаго манипуляціей. Разминательныя манипуляціи, напримѣръ, обѣими расположенными рядомъ руками, обусловливаютъ сдавленіе грудной клѣтки массирующаго и вслѣдствіе этого одышку, тѣмъ болѣе, что эта утомительная работа влечетъ за собой повышенную потребность во вдыханіи воздуха. При работѣ одной только рукой дыхательныя экскурсіи грудной клѣтки совершаются безпрепятственно. Я пользуюсь этой манипуляціей особенно въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ употребляю лѣвую руку для предохраненія опредѣленныхъ мѣстъ отъ травматизированія при массажѣ. Когда я произвожу М. живота по поводу привычныхъ запоровъ, и при этомъ имѣется пупочная грыжа или блуждающая почка, и я рука при этомъ доходитъ своими поглаживающими движеніями до локтевого сустава. Тамъ, гдѣ при этой манипуляціи дѣло идетъ о цѣлыхъ конечностяхъ (случаи отековъ или атрофій), обѣ руки остаются рядомъ: разминающая рука слѣдуетъ за движеніями поглаживающей, или наоборотъ—поглаживающая рука слѣдуетъ за движеніями разминающей. Здѣсь существуетъ правило: требующая больше силы манипуляція производится правой рукой. Поэтому я при поглаживающихъ разминаніяхъ разминаю всегда правой рукой. Такимъ образомъ процедура при лѣченіи праваго надплечья и положеніи врача позади сидящаго больного происходитъ такимъ образомъ, что поглаживающая лѣвая рука движется проксимально отъ разминающей правой, а при процедурѣ на лѣвомъ надплечьѣ и при томъ же положеніи врача—такимъ образомъ, что лѣвая



Рис. 729.

Поглаживающее разминаніе праваго кистевого сустава.

желаю щадить пупочную область или предохранить смѣщенную почку отъ толчковъ, то я охватываю лѣвой рукой мѣсто грыжи или почку (послѣднюю черезъ брюшную стѣнку) и манипулирую только правой рукой; я обхожу при этомъ неподвижно лежащую лѣвую руку. II) Поглаживающія разминанія. Производятся они такимъ образомъ, что одна рука дѣлаетъ разминательныя движенія въ поперечномъ направленіи, а другая—поглаживанія въ продольномъ (рис. 729). Разминающая рука работаетъ на пораженномъ мѣстѣ, въ то время какъ поглаживающая дѣлаетъ дальнѣйшіе пріемы, переходя за сосѣдній суставъ. Такъ, при растяженіи кистевого сустава правая рука разминаетъ этотъ больной суставъ. При этомъ она начинаетъ на ширину нѣсколькихъ пальцевъ дистально отъ сустава и передвигается на ширину нѣсколькихъ пальцевъ проксимально черезъ суставъ. Лѣвая рука остается дистально отъ правой. Вслѣдствіе комбинаціи разминаній и поглаживаній ихъ физіологическое дѣйствіе суммируется, и число показаній для этой процедуры становится соотвѣтственно больше. Разминаніями патологическіе продукты разносятся во всѣ стороны. Такъ какъ, однако, въ случаяхъ, гдѣ приходится примѣнять М., патологическіе продукты менѣе способны къ сопротивленію, чѣмъ нормальные, то они въ своей массѣ могутъ быть разрушены уже въ то время, когда нормальные еще мало поддаются этому дѣйствію. Измельченная масса проводится поглаживаніемъ руки въ тканевыя щели и приводится въ соприкосновеніе съ болѣе обширной, способной къ всасыванію поверхностью. При патологически неизмѣненной кожѣ поглаживанія устраняютъ вызванное разминаніями раздраженіе и даютъ возможность проявить, такимъ образомъ, болѣе интенсивную работу. Манипуляція

эта, какъ и толкательныя и поглаживающія разминанія, имѣетъ особенное значеніе для массирующаго врача: по сравненію съ разминаніемъ она очень мало утомительна и именно потому, что грудная клѣтка, благодаря движеніямъ обѣихъ рукъ въ различномъ направленіи, не сжимается руками. Изъ другихъ комбинацій я приведу только нѣсколько примѣровъ: комбинаціи для одной руки и комбинаціи для обѣихъ рукъ. *а*) Комбинаціи для одной руки: 2—3 интермиттирующихъ надавливанія, 1 поколачиваніе; 2—3 толкательныхъ разминанія, 1 поколачиваніе. *б*) Комбинаціи для обѣихъ рукъ: 2—3 пощипыванія на затылкѣ, 2—3 поколачиванія или похлопыванія на крестцѣ; 3—4 поглаживающихъ разминанія, 1 поколачиваніе правой рукой, подъ конецъ поглаживанія лѣвой.—При лѣченіи М-емъ очень важна *комбинація массажныхъ процедуръ съ активными и пассивными движеніями*. Комбинація эта дѣлаетъ М. незамѣнимымъ вспомогательнымъ средствомъ при послѣдовательномъ лѣченіи всѣхъ закончившихся заболѣваній суставовъ, послѣ которыхъ осталось ограниченіе подвижности. Точно также комбинація эта служитъ для достиженія движеній въ областяхъ парализованныхъ мышцъ и нервовъ, причина которыхъ заключается въ поврежденіяхъ отъ несчастныхъ случаевъ, оперативныхъ вмѣшательствахъ и инфекціяхъ. Эти массажныя процедуры дѣйствуютъ сглаживающимъ, противосудорожнымъ, болеутоляющимъ образомъ при упражненіяхъ, направленныхъ къ возстановленію нормальной подвижности. Эти комбинаціи не даютъ проявиться сопротивляющимся движеніямъ со стороны больного. Для этой цѣли я работаю слабо на пораженномъ мѣстѣ и сильно на мѣстахъ отдаленныхъ; такимъ путемъ я вызываю интерферирующія другъ съ другомъ чувствительныя и двигательныя волны. Производимая въ надлежащее время въ правильной смѣнѣ и съ соотвѣтствующей энергіей комбинація массажа съ упражненіями въ движеніяхъ доставила массажной терапіи побѣду въ случаяхъ, въ которыхъ предшествующія другія терапевтическія мѣропріятія оказались безсильными. При болѣе легкихъ формахъ паралича лицевого нерва часто достаточно разминаній въ теченіе нѣсколькихъ минутъ и образованія нѣсколькихъ складокъ въ кожѣ лба за этотъ промежутокъ, чтобы скоро затѣмъ добиться активнаго сморщиванія лба. При атоническихъ состояніяхъ желудочно-кишечнаго канала, при которыхъ брюшная стѣнка, съ своей стороны, настолько разслаблена, что о дѣятельности ея въ качествѣ брюшного пресса не можетъ быть и рѣчи, мы скоро достигаемъ сильныхъ активныхъ втягиваній и выпячиваній живота, свободно или еще лучше при легкомъ сопротивленіи, если мы заставимъ дѣлать эти упражненія во время разминаній. Свисающая, какъ плеть, рука при параличѣ отъ давленія на лучевой нервъ часто уже послѣ нѣсколькихъ поколачиваній и потряхиваній конечности можетъ реагировать произвольно и активно разгибаться. На лицѣ, пораженномъ tic convulsif, мы можемъ послѣ сотрясеній и надавливаній пораженныхъ мышцъ вызвать произвольныя сокращенія, подавляющія непроизвольныя движенія. При истерической контрактурѣ сустава мы легко можемъ вызвать вытяженіе при сильныхъ отвлекающихъ поколачиваніяхъ на отдаленной части тѣла и такимъ образомъ легко можемъ обойтись безъ наркоза. Мы можемъ раздѣлить фибринозныя сращенія въ находящемся въ контрактурѣ колѣнномъ суставѣ, если при разминательныхъ манипуляціяхъ сдѣлать нѣсколько быстро слѣдующихъ другъ за другомъ низдавливаній сустава.—*Положеніе больного до, во время и послѣ сеанса массажа.* Надлежащее положеніе больного важно для разслабленія подлежащихъ М-у частей тѣла, способствованія передвиженію подлежащаго удаленію содержимаго въ лимфатическихъ и кровеносныхъ сосудахъ и каналахъ, наконецъ для облегченія работы врача. Передъ началомъ сеанса, особенно передъ М-емъ всего тѣла я даю больному отдохнуть въ теченіе нѣсколькихъ минутъ на удобномъ ложѣ. При М-ѣ больного на дому употребляютъ обыкновенную кушетку (chaise longue) безъ боковыхъ ручекъ, а при М-ѣ въ кабинетѣ врача—спеціальный массажный столъ. Послѣдній имѣетъ твердую обивку и круглый валикъ для опоры головы. Употребляемый мною столъ имѣетъ 195 сант. въ длину, 77 сант. въ вышину и 65 сант. въ ширину. При М-ѣ туловища и бедеръ больной находится въ лежачемъ положеніи. Исключеніе изъ этого мы дѣлаемъ только въ случаяхъ болѣзни сердца, когда лежаніе для больного иногда тягостно. Для голени, стопы и руки для надлежащей опоры массируемаго члена употребляется вращающееся кресло, вышиной въ 57 сант.; кресло это можетъ быть еще выдвинуто на 10 сант. Поперечникъ круглой поверхности для сидѣнья составляетъ 37 сант. Чтобы подпереть руку сидящаго больного при массированіи плеча и локтя, употребляется четырехугольная скамья, поверхность которой имѣетъ 40 сант. въ длину и 28 сант. въ ширину; высота скамейки составляетъ 78 сант. Я массирую каждый участокъ тѣла со *всѣхъ* доступныхъ мнѣ мѣстъ; такъ, напр., животъ при положеніи больного на спинѣ, на правомъ и на лѣвомъ боку, а при сильной атоніи также и въ колѣнно-локтевомъ положеніи. Я усаживаю больного такъ, чтобы мои движенія шли въ направленіи отъ возвышеннаго мѣста къ болѣе низкому, а не наоборотъ. Давленіе тогда усиливается отъ тяжести руки. Такъ, при М-ѣ надплечья врачъ стоитъ, а больной сидитъ. Въ случаяхъ суженія привратника съ послѣдовательнымъ расширеніемъ желудка больной лежитъ на правомъ боку, а врачъ производитъ разминаніе обѣими руками въ видѣ полукруговъ въ направленіи большой кривизны желудка. Тяжесть пищевой смѣси, направленная къ суженному мѣсту, способствуетъ расширенію послѣдняго.—Послѣ массажа всего тѣла больной обыкновенно ощущаетъ потребность въ отдыхѣ на $1/4$ часа. Больныхъ съ разстройствами кровообращенія въ животѣ я оставляю на $1/4$—$1/2$ часа въ положеніи на животѣ. При впаломъ животѣ я подкладываю подъ него подушку. Часто такое положеніе значительно способствуетъ устраненію болѣзненныхъ напряженій брюшной полости. Послѣ раздѣленія сращеній соотвѣтствующая часть тѣла укладывается въ возвышенномъ положеніи: нога на клиновидной подушкѣ, рука на косынкѣ. При этомъ сказывается противовоспалительный эффектъ возвышеннаго положенія.—Большое значеніе для точной установки показаній къ отдѣльнымъ манипуляціямъ М-а составляютъ *пальпаторные шумы*, которые мы ощущаемъ охватывающей суставъ рукой при введеніи активныхъ и пассивныхъ движеній въ массажныя манипуляціи въ настоящемъ смыслѣ

слова. Недалеко еще то время, когда на М. въ случаяхъ изъ области хирургической смотрѣли съ ужасомъ. Часто М. новѣйшаго времени не отличался отъ ремесла грубыхъ средневѣковыхъ «костоправовъ». Къ мобилизированію тугоподвижныхъ суставовъ приступали больше съ силой, чѣмъ съ разсудительностью. Лѣченіе совершенно свѣжихъ костныхъ переломовъ М-емъ, производимое больничными служителями, какъ мы это видѣли въ нѣкоторыхъ заграничныхъ госпиталяхъ, немало способствовало страху передъ М-емъ. Пальпаторныя ощущенія, которыя мы получаемъ изо дня въ день при сеансахъ М-а, дѣлаютъ почти излишними рентгеновскія изслѣдованія для терапевтическихъ цѣлей. Мы знаемъ теперь, что цѣну имѣютъ только тѣ движенія въ суставахъ, которыя происходятъ безболѣзненно. Пальпаторные шумы даютъ намъ критерій для сужденія, будетъ ли болѣзненна или нѣтъ подвижность, которую мы стремимся установить. Мы различаемъ шумы грубые и нѣжные, равномѣрные и неравномѣрные, влажные или сухіе, шумы, остающіеся въ теченіе всего времени сеанса, и шумы, которые ощущаются только въ теченіе части сеанса. Правда, движенія въ суставѣ съ утолщенными эпифизами можно достигнуть также и въ томъ случаѣ, если изо всей силы растянуть суставные концы и затѣмъ сдѣлать форсированное сгибаніе. Но для функцій сустава такія упражненія имѣютъ только отрицательное значеніе. Предоставленный самому себѣ, больной не станетъ прибѣгать къ такимъ насильственнымъ актамъ. Преодолѣваніе неустранимаго механическаго препятствія вызываетъ въ суставѣ воспалительное раздраженіе, которое нерѣдко влечетъ за собой новое вздутіе эпифизовъ и инфильтрацію мягкихъ частей. «Травматическій неврозъ», т.-е. истеро-неврастенія послѣ поврежденій отъ несчастныхъ случаевъ, далеко не рѣдко вызывается частымъ, форсированнымъ мобилизированіемъ подъ наркозомъ или безъ него или длительными и часто повторяемыми «упражненіями» въ формѣ суставныхъ вращеній ручнымъ способомъ или на медико-механическихъ машинахъ. Я наблюдалъ случаи, въ которыхъ энергичныя упражненія вызывали у больныхъ общее дрожаніе, сходное съ тѣмъ, которое бываетъ при дрожательномъ параличѣ. Это были особенно случаи упражненій суставовъ, въ которыхъ хрящи и костные эпифизы были утолщены воспалительнымъ процессомъ, или въ которыхъ между суставными поверхностями ущемились отломанные и смѣстившіеся костные осколки. Мы могли убѣдиться, что чѣмъ менѣе энергично стремиться къ мобилизированію такихъ суставовъ, тѣмъ скорѣе это достигается; отсутствіе механическаго раздраженія немало способствовало уменьшенію утолщенія суставныхъ концовъ, а также уменьшенію костныхъ осколковъ и костныхъ мозолей. Опытъ научилъ насъ, что тугоподвижность въ суставахъ послѣ перенесенныхъ флегмонозныхъ процессовъ, если они существовали нѣсколько мѣсяцевъ, не удается уже больше устранить. Никакими даже самыми энергичными способами физическаго лѣченія, какъ свѣтъ или тепло, электричество или М., гидротерапевтическими или бальнеотерапевтическими процедурами, не удается въ этихъ случаяхъ возстановить подвижность. Тамъ, гдѣ въ суставѣ появляются сухіе, грубые шумы, напоминающіе собой треніе толченаго стекла (случаи обезображивающаго артрита, законченныхъ гонорройныхъ процессовъ), форсированныя движенія нерѣдко даютъ внезапную вспышку законченнаго уже процесса или ущемленіе отдѣлившейся суставной ворсинки. Съ другой стороны, случаи съ влажными грубыми шумами въ суставахъ (хроническій ревматизмъ) доступны обширнымъ движеніямъ. Часто достаточно заставить больного 2—3 раза въ день, крѣпко упираясь ногами о полъ, продѣлывать 10—15 вставаній и присѣданій, чтобы болѣзненность въ суставахъ при восхожденіи на лѣстницы или при всякомъ вставаніи совершенно исчезла или уменьшилась. При этомъ достигается умѣренное отшлифовываніе суставовъ и болѣе обильное выдѣленіе синовіальной жидкости, которая, съ своей стороны, способствуетъ уменьшенію тренія. Послѣ такихъ систематическихъ упражненій больной получаетъ возможность дѣлать въ промежуткахъ довольно хорошо такія движенія, которыя въ другое время вызывали внезапную боль.—Послѣ суставныхъ травмъ мы наблюдаемъ 2 противоположныхъ явленія. У однихъ въ суставахъ появляется гиперсекреція; при незначительныхъ раздраженіяхъ такіе суставы припухаютъ; движенія при этомъ происходятъ безшумно. У другихъ людей получается высыханіе сустава, запустѣніе его, пальпаторный шумъ обнаруживается въ видѣ хруста. При движеніяхъ мы тогда ощущаемъ царапанье въ суставѣ. Это неравномѣрный, грубый шумъ, сходный съ тѣмъ, который наблюдается при сжиманіи снѣжнаго кома. Случаи эти обыкновенно обозначаются названіемъ крепитирующаго или сухого артрита. Въ то время, какъ мы при гиперсекреціи достигаемъ М-емъ уменьшенія припухлости, хотя бы и кратковременнаго, мы при запустѣваніи для самого сустава можемъ сдѣлать очень мало. Функціональнаго же успѣха мы можемъ добиться только тѣмъ, что избавляемъ больной суставъ отъ всякихъ попытокъ мобилизированія, но зато стремимся къ болѣе обширнымъ замѣстительнымъ движеніямъ въ сосѣднемъ суставѣ. Такъ, мы дѣлаемъ широкія движенія лопаткой при пораженіяхъ плечевого сустава, и послѣдній оставляемъ совершенно въ покоѣ. При тугоподвижности въ колѣнномъ суставѣ мы пріучаемъ къ болѣе сильному поднятію ноги при помощи обширныхъ сгибаній въ тазобедренномъ суставѣ и боковыхъ полукружныхъ движеній всей конечности. Равномѣрные нѣжные шумы, на подобіе тренія волосъ другъ объ друга, вызываются супинаціонными и пронаціонными движеніями предплечья при крепитирующемъ тендовагинитѣ. При покоѣ (повязка) и легкомъ М-ѣ получается быстрое выздоровленіе, упражненіе же въ движеніяхъ вызываетъ ухудшеніе процесса. Неравномѣрные нѣжные шумы, напоминающіе хрустъ, наблюдаются при деструктивныхъ процессахъ въ суставахъ какъ послѣ травмъ, обусловившихъ «разрушеніе» сустава, такъ и при бугорчаточныхъ или сифилитическихъ процессахъ, если они коснулись хрящей. Такой трескъ, который мы замѣчаемъ иногда только послѣ повторныхъ процедуръ на суставѣ и затѣмъ только при опредѣленномъ поворотѣ, всегда заставляетъ меня приступать къ упражненіямъ въ движеніяхъ въ больномъ суставѣ. Иногда трескъ указываетъ на существованіе ложнаго сустава. Здѣсь мы имѣемъ благодарное поле для интермиттирующихъ надавливаній по обѣимъ сторонамъ мѣста перелома въ продольномъ направленіи члена и часто достигаемъ консолидаціи мозоли, до того не проис-

шедшей въ теченіе многихъ мѣсяцевъ. Иногда въ суставѣ получается звукъ, напоминающій щелканіе, которое происходитъ при быстромъ извлеченіи ногтевой фаланги мизинца изъ узкаго и длиннаго горлышка бутылки. Это то звуковое явленіе въ нижнечелюстномъ суставѣ, которое получается у пѣвцовъ, пріучившихся къ широкому раскрыванію рта при упражненіяхъ въ пѣніи. Въ такихъ случаяхъ полезны пунктированія кончиками пальцевъ, сотрясенія, интермиттирующія надавливанія, если одновременно придавать рту соотвѣтствующее положеніе при пѣніи. При всѣхъ пальпаторныхъ шумахъ надо имѣть въ виду, что существуетъ много людей, у которыхъ такіе шумы составляютъ до извѣстной степени нормальное явленіе. Я считаю это проявленіемъ индивидуальнаго недостаточнаго отдѣленія синовіальной жидкости или же остаткомъ давно случившейся травмы, оставшейся незамѣченной. Я нѣсколько разъ наблюдалъ, что застрахованные отъ несчастныхъ случаевъ предъявляли претензіи на высокое вознагражденіе послѣ незначительныхъ поврежденій и именно на основаніи объективныхъ данныхъ, заключавшихся въ суставныхъ шумахъ. Но у такихъ субъектовъ я находилъ шумы и въ другихъ суставахъ, никогда не подвергавшихся травмѣ. Въ подобныхъ случаяхъ можно легко оріентироваться, если всякаго застраховываемаго изслѣдовать на суставные шумы и результатъ этого изслѣдованія отмѣтить въ протоколѣ. Далѣе я долженъ отмѣтить, что существуютъ люди, которые могутъ при опредѣленныхъ движеніяхъ вызывать въ своихъ суставахъ звуки различной высоты. Равнымъ образомъ нѣкоторые могутъ при сокращеніи своихъ mm. peronaei заставлять сухожилія выскакивать изъ костныхъ желобовъ и давать опредѣленныя акустическія явленія. Упомяну здѣсь еще о періодически появляющемся щелканіи въ суставахъ у истеричныхъ, при которомъ М., какъ и при пружинящемъ пальцѣ истеричныхъ, даетъ хорошій терапевтическій результатъ. Особенно примѣнимъ для прогноза quoad restitutionem ad integrum тотъ шумъ, который мы наблюдаемъ при попыткахъ мобилизаціи сустава, не долго находившагося въ тугоподвижномъ состояніи, шумъ, который напоминаетъ разрываніе тюлевой матеріи. Шумъ этотъ мы получаемъ при предпринимаемомъ безъ подготовки и хорошо удавшемся раздѣленіи фибринозныхъ сращеній; 1—2 дня отдыха послѣ такого раздѣленія, затѣмъ опять М. съ промежуточными пассивными и активными движеніями,—и чрезъ нѣсколько недѣль мы можемъ констатировать возстановленіе функціональной способности.—Прибавлю здѣсь еще вкратцѣ нѣсколько физіологическихъ данныхъ къ приведеннымъ уже при описаніи отдѣльныхъ манипуляцій, чтобъ затѣмъ имѣть возможность установить болѣе общую точку зрѣнія на показанія и противопоказанія къ М-у. Такимъ образомъ, въ отдѣлѣ о М-ѣ не будетъ необходимости распространяться о томъ, что относится къ основнымъ истинамъ всякой терапіи. Если мы подвергнемъ венный стволъ вплоть до отхожденія боковой вѣтви поглаживанію или, еще лучше, поглаживающему разминанію въ проксимальномъ направленіи, то уменьшается не только этотъ стволъ, но отчасти и боковая вѣтвь, не подвергнувшаяся этой манипуляціи; содержимое боковой вѣтви высасывается. То же самое наблюдается на лимфатическихъ сосудахъ при опытахъ на животныхъ. Счисленія кровяныхъ шариковъ, сдѣланныя послѣ растирающихъ массажныхъ манипуляцій, дали значительное увеличеніе плотныхъ составныхъ частей крови. Это говоритъ за переходъ кровяныхъ шариковъ изъ окружающихъ кровеносные сосуды тканей въ кровяной токъ. Опыты на животныхъ подтвердили клиническое наблюденіе, что растирающія манипуляціи способствуютъ всасыванію въ полости брюшины, и что всасываніе это происходитъ въ лимфатическихъ путяхъ грудной клѣтки, оканчивающихся на брюшной сторонѣ діафрагмы. Физіологическій опытъ учитъ, что умѣренное растяженіе или поколачиваніе повышаетъ сократительную способность мышцы или же даетъ сокращенія. Въ толкательныхъ и растирающихъ массажныхъ манипуляціяхъ, представляющихъ поколачиванія и растяженія, мы имѣемъ вспомогательное средство для возбужденія сокращеній въ мышцахъ, вынужденныхъ къ недѣятельности вслѣдствіе патологическаго процесса. Этимъ путемъ достигается пассивная мышечная гимнастика, причемъ въ привлеченныхъ къ работѣ мышцахъ увеличивается притокъ крови, а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивается питаніе мышечной ткани. Подобное же дѣйствіе имѣется и въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ. Толкательныя манипуляціи также обусловливаютъ сокращеніе гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Этому же вліянію слѣдуетъ въ значительной степени приписать и воздѣйствіе М-а на атоническія состоянія желудочно-кишечнаго тракта или сфинктеровъ. Непосредственные опыты на животныхъ показали, что сотрясенія усиливаютъ секреторную дѣятельность железистыхъ клѣтокъ слизистой оболочки желудка, печени, слюнныхъ железъ, яичекъ. При М-ѣ большихъ поверхностей тѣла можно констатировать увеличеніе выдѣленія азота. Въ изслѣдованіи испражненій и мочи мы получили извѣстный критерій для сужденія о повышеніи обмѣна подъ вліяніемъ М-а. Изслѣдованіе кровяного давленія, дѣятельности сердца и температуры тѣла показали, что при прочихъ равныхъ условіяхъ отъ силы и глубины воздѣйствія зависитъ, производятъ-ли массажныя манипуляціи (манипуляціи, дѣйствующія больше на кожу) повышеніе кровяного давленія (дѣйствіе больше на мышцы), или пониженіе этого давленія. Поколачиваніе спины, сотрясенія грудной клѣтки оказываютъ вліяніе на сердечную дѣятельность, и тогда обнаруживается дѣйствіе манипуляціи, усиливающее и замедляющее пульсъ. Мы получаемъ здѣсь какъ рефлекторное раздраженіе vagi, такъ и непосредственное раздраженіе сердечной мышцы. На температуру тѣла М. дѣйствуетъ отвлекающимъ образомъ. М. туловища и конечностей даетъ повышеніе температуры поверхности тѣла и пониженіе температуры въ прямой кишкѣ. М. живота даетъ повышеніе температуры въ прямой кишкѣ и пониженіе температуры въ подмышечной впадинѣ.—**Показанія** къ М-у представляются, въ нѣсколькихъ общихъ группахъ, въ слѣдующемъ видѣ: I. Indicatio morbi даютъ тѣ заболѣванія органовъ движенія, при которыхъ можетъ проявиться грубо-механическое вліяніе М-а, способствующее обмѣну веществъ и вмѣстѣ съ тѣмъ питанію. При костномъ переломѣ, хотя бы и не въ ближайшемъ сосѣдствѣ сустава, мы должны считаться какъ съ заболѣваніемъ проксимальнаго сустава, такъ и съ окружающей мускулатурой, особенно на разгибательной сторонѣ проксимальнаго сустава. Иногда въ про-

цессъ вовлекается также дистальный суставъ. Если мы будемъ примѣнять безпрерывную иммобилизацію, а М. и упражненія въ движеніяхъ откладывать до полной консолидаціи костной мозоли, то мы, въ порядкѣ частоты болѣзненныхъ явленій, будемъ имѣть дѣло со слѣдующими 3 главными послѣдовательными состояніями: *а*) **Сращенія** въ проксимальномъ суставѣ, обусловленныя воспаленіемъ per continuitatem, исходящимъ изъ травматизированной кости, костнаго мозга и надкостницы. *б*) **Мышечныя атрофіи**, въ рѣдкихъ случаяхъ, какъ острая мышечная атрофія, которая въ нѣсколько дней даетъ исчезновеніе главной мышечной массы. *в*) **Ишэмическія контрактуры** на дистальныхъ суставахъ. Чѣмъ меньше мы при переломѣ можемъ опасаться смѣщенія отломковъ, тѣмъ раньше и чаще мы смѣняемъ повязку и тѣмъ больше достигаемъ укороченія періода послѣдовательнаго лѣченія. При смѣнѣ повязки мы дѣлаемъ нѣсколько пассивныхъ движеній въ проксимальномъ суставѣ. Пассивныя движенія мы производимъ въ видѣ прибавочныхъ движеній къ массажнымъ манипуляціямъ въ болѣе тѣсномъ смыслѣ. При производствѣ нашихъ процедуръ мы фиксируемъ одной рукой мѣсто перелома и предохраняемъ его отъ смѣщенія. Мы, однако, не впадаемъ въ другую крайность: мы остерегаемся слишкомъ ранняго начала М-а и упражненій. Въ первые дни послѣ происшедшаго перелома мы оставляемъ **всю** подвергшуюся перелому **конечность** въ покоѣ. Мы стараемся не причинить потерпѣвшему отъ несчастнаго случая больному дальнѣйшаго шока отъ мобилизированія травматизированныхъ тканей и избѣгаемъ такимъ путемъ также опасности тромбоза вены съ послѣдовательной эмболіей. Если мы будемъ тщательно слѣдить за тѣмъ, чтобы избѣжать смѣщенія до тѣхъ поръ, пока не наступитъ хотя бы какая-нибудь консолидація мозоли, и будемъ избѣгать всякой манипуляціи, которая влечетъ за собой опасность смѣщенія костныхъ концовъ, то мы уже во второй половинѣ процесса образованія мозоли сможемъ приступить къ М-у въ правильныхъ промежуткахъ времени (2—3 раза въ недѣлю). Въ неосложненныхъ случаяхъ возстановленіе функціональной способности конечности идетъ тогда рука-объ-руку съ консолидаціей мозоли, и задача собственно послѣдовательнаго лѣченія становится очень легкой и простой. Однако, часто еще послѣдовательное лѣченіе первичныхъ и вторичныхъ травматическихъ суставныхъ пораженій отождествляется съ упражненіями на извѣстныхъ медико-механическихъ аппаратахъ системы **Zander'a**, **Krukenberg'a**, **Herz'a** (см. Врачебная гимнастика, I, ст. 690 и слѣд.). Мой опытъ приводитъ меня къ заключенію, что при достаточно раннемъ началѣ М-а поле дѣйствія для «медико-механическаго лѣченія» въ значительной степени суживается. При встрѣчающейся, къ счастью, очень рѣдко острой артритической мышечной атрофіи медико-механическій способъ является средствомъ, отнюдь не обѣщающимъ большого успѣха. При угрожающей опасности такой атрофіи мы всегда можемъ легче обойтись ручными пріемами, чѣмъ громоздкими машинами. Если же такая атрофія уже образовалась, и М. въ теченіе нѣсколькихъ недѣль не принесъ никакой пользы, то шансы на излѣченіе остаются довольно слабыми. Я считаю, что при мышечныхъ атрофіяхъ отъ недѣятельности мы имѣемъ 2 различныхъ процесса: первый основанъ на сосудодвигательныхъ разстройствахъ и скоро устраняется подъ вліяніемъ происходящей при массажѣ сосудистой гимнастики; второй имѣетъ трофоневротическій характеръ и противостоитъ М-у и всякой другой терапіи. Тѣмъ не менѣе, я являюсь горячимъ сторонникомъ устройства «медико-механическаго кабинета» во всякомъ больничномъ хирургическомъ отдѣленіи. Хирургическіе больные чаще, чѣмъ всякіе другіе, если не считать мѣстныхъ страданій, представляются во всѣхъ другихъ отношеніяхъ здоровыми. Если въ настоящее время на пароходахъ линіи Гамбургъ-Америка и др. устраиваются медико-механическіе кабинеты, чтобы дать здоровымъ возможность заниматься физическими упражненіями, то такія приспособленія тѣмъ болѣе необходимы въ больницахъ, обитатели которыхъ лишены физическихъ упражненій несравненно болѣе долгое время, чѣмъ при переѣздахъ черезъ океанъ. Устройство медико-механическихъ кабинетовъ для больницъ въ настоящее время вообще стало значительно доступнѣе, чѣмъ прежде, такъ какъ число подражаній все еще считающимся образцовыми **Zander**'овскимъ аппаратамъ все болѣе и болѣе увеличивается, и они достигли высокой степени совершенства. Теперь, когда мы уже не находимся въ исключительной зависимости отъ стокгольмскаго производства, медико-механическіе аппараты настолько подешевѣли, что сдѣлались доступными и для болѣе мелкихъ учрежденій.—Изъ заболѣваній органовъ движенія надо еще указать особенно на **дисторзіи**. Дисторзіи съ небольшимъ изліяніемъ подлежатъ М-у уже въ первые дни заболѣванія; при болѣе значительномъ выпотѣ мы начинаемъ М. только при обратномъ развитіи процесса, прибл. черезъ 5—8 дней послѣ несчастнаго случая. При вывихахъ мы приступаемъ къ М-у черезъ 10—14 дней послѣ вправленія. При выпотахъ въ суставы и сухожильныя влагалища, какъ и вообще при выпотахъ въ ткани тѣла и не-травматическаго происхожденія, безъ М-а трудно обойтись. Мы боремся особенно съ послѣдовательными явленіями выпотовъ, которыя проявляются въ видѣ склеекъ и рубцовыхъ контрактуръ. Точно такъ же неизбѣженъ М. при различныхъ формахъ **міалгій** бациллярнаго и травматическаго происхожденія, какъ только миновала высшая стадія процесса. Сюда относится большая область ревматическихъ и гонорройныхъ пораженій, а также профессіональныхъ заболѣваній, какъ послѣдствія чрезмѣрнаго напряженія и повышеннаго давленія на опредѣленныя точки; къ послѣднимъ заболѣваніямъ я причисляю воспалительную плоскую стопу и боли, сопровождающія ростъ быстро растущихъ молодыхъ субъектовъ. Indicatio morbi даютъ разстройства пищеваренія вслѣдствіе пониженнаго или повышеннаго тонуса желудочно-кишечныхъ мышцъ и нервовъ. При разстройствахъ кровообращенія вслѣдствіе пораженій сердца и кровеносныхъ сосудовъ М. иногда составляетъ даже жизненное показаніе. Упомяну здѣсь только о возбужденіи сердца при помощи сотрясеній при развитіи сердечной слабости въ теченіе хлороформнаго наркоза и т. п. Къ разстройствамъ кровообращенія я причисляю также гэморроидальныя состоянія. Indicatio morbi даютъ также заболѣванія половой сферы у **женщинъ**, особенно же закончившіеся экссудативные и транссудативные процессы, затѣмъ половая неврастенія, сопровождающаяся вялой дефекаціей. Особенно показанъ М.

при половой неврастеніи у мужчинъ, сопровождающейся impotentia coeundi и generandi; въ послѣднемъ случаѣ мы достигаемъ весьма хорошихъ результатовъ своевременнымъ раздѣленіемъ сращеній, закрывающихъ просвѣтъ сѣменныхъ канатиковъ. II. Indicatio symptomatica даютъ хроническія болѣзни въ различныхъ стадіяхъ. Сюда относятся общія заболѣванія, какъ ожирѣніе, малокровіе, хлорозъ, сахарное мочеизнуреніе, подагра, ревматизмъ, оксалурія, истерія и неврастенія. При всѣхъ этихъ заболѣваніяхъ тѣ или другіе тягостные симптомы успѣшно устраняются М-емъ, причемъ послѣдній оказываетъ отвлекающее и успокаивающее вліяніе, благотворно дѣйствующее на настроеніе. III. Indicatio prophylactica. Одной изъ важнѣйшихъ задачъ М-а является предупрежденіе вредныхъ послѣдствій, обусловливаемыхъ продолжительнымъ лежаніемъ на одномъ мѣстѣ и длительной бездѣятельностью. М. съ успѣхомъ примѣняется противъ угрожающихъ пролежней, различныхъ бронхитовъ, гипостатическихъ пнеймоній, сердечной слабости, эмболіи. Массажныя манипуляціи имѣютъ особенное значеніе для предотвращенія остаточныхъ контрактуръ у паралитиковъ. Пассивныя движенія на парализованныхъ конечностяхъ легко производятся въ видѣ вводныхъ движеній при М-ѣ. Если начать такія пассивныя движенія уже черезъ нѣсколько недѣль послѣ апоплектическаго припадка, то дѣло не доходитъ до развитія тяжелыхъ контрактуръ. При соблюденіи необходимыхъ предосторожностей нѣтъ основаній бояться рецидива, виною котораго явился бы М. Массажъ является профилактическимъ средствомъ въ ортопедіи, такъ какъ онъ противодѣйствуетъ вреднымъ условіямъ, вызываемымъ продолжительнымъ вліяніемъ аппаратовъ для опоры и вытяженія—бездѣятельности и давленію. М., какъ профилактическое средство, относится, главнымъ образомъ, къ области ухода за больными, и свѣдѣнія о производствѣ правильнаго М-а должны бы составлять необходимое условіе для всякаго лица, посвящающаго себя уходу за больными. Я считаю полное знакомство съ техникой М-а пробнымъ камнемъ соотвѣтствія такихъ лицъ своему назначенію. Одновременно съ М-емъ слѣдовало бы обучать обращенію съ страдающимъ отъ болей паціентомъ. Подъ присмотромъ такого лица часто мучительное состояніе оперированныхъ и раненыхъ переносилось бы легче. На значеніе опытной въ производствѣ М-а сидѣлки для успѣха лѣченія истеричныхъ откармливаніемъ указывали уже авторы этого способа лѣченія—Playfair и Michel. Проведенный въ теченіе многихъ мѣсяцевъ М. въ климактеріи, особенно въ такомъ, который наступилъ непосредственно послѣ оперативныхъ вмѣшательствъ на маткѣ и придаткахъ, оказывается весьма дѣйствительнымъ отвлекающимъ средствомъ. Такимъ образомъ, возникаетъ вопросъ о массажѣ, производимомъ неспеціалистами. Я не могу согласиться съ тѣми, которые требуютъ, чтобы М. производился исключительно врачемъ. Изъ всѣхъ физическихъ способовъ лѣченія М. больше всего требуетъ грубой механической силы. Если бы мы всѣхъ больныхъ, нуждающихся въ М-ѣ, хотѣли предоставлять только врачамъ, то мы «выплеснули бы изъ ванны вмѣстѣ съ водою и ребенка». Если нѣтъ какихъ-либо особыхъ условій, то врачъ не питаетъ необходимаго интереса къ этой грубой механической работѣ, продолжающейся недѣлями и мѣсяцами и отнимающей много времени и силы. Я говорю, конечно, о хроническихъ, мало раздражительныхъ процессахъ. Въ хорошо обставленныхъ водолѣчебницахъ врачи также сами дѣлаютъ души, обливанія и пр.; тѣмъ не менѣе, на долю не обладающаго врачебнымъ образованіемъ служителя остается немало работы. Мой опытъ заставляетъ меня также вступиться за обученныхъ М-у сидѣлокъ. Сидѣлка по профессіи обладаетъ необходимой для М-а выдержкой и терпѣніемъ, и, что важнѣе всего, она не имѣетъ склонности къ врачеванію. Лицо, которое долгое время исполняло обязанности по уходу за больными, насквозь проникнуто сознаніемъ, что оно не должно лѣчить больныхъ на собственный страхъ, и что задача должна состоять въ точномъ выполненіи врачебныхъ назначеній. Далѣе я считаю, что соединеніе званія фельдшера (Heilgehilfe) со званіемъ массажиста менѣе желательно, чѣмъ соединеніе званія сидѣлки и массажистки. Фельдшеру чаще приходится производить М. на собственный страхъ и именно въ хирургическихъ случаяхъ, гдѣ онъ менѣе всего можетъ быть компетентнымъ. Если судить по предложенію труда, то публика гораздо чаще обращается къ массажисту или массажисткѣ, чѣмъ къ занимающемуся М-емъ фельдшеру. Частные врачи для своихъ случаевъ М-а предпочитаютъ обращаться къ служителю или къ сидѣлкѣ, въ то время какъ врачи, завѣдующіе санаторіями, предпочитаютъ массажистовъ, знакомыхъ съ производствомъ водолѣчебныхъ процедуръ *) (Заблудовскій, «Der Massageunterricht an der Universität Berlin». (Докладъ, прочитанный на международномъ съѣздѣ по физіотерапіи въ Льежѣ въ 1905 г.). Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie, 1905/06, томъ IX). IV. Indicatio hygienica: М. для цѣлей индивидуальной гигіены, спорта и косметики. Здѣсь мы имѣемъ дѣло съ закаливающимъ и способствующимъ обмѣну веществъ и питанія

*) У насъ правомъ «заниматься практикою гимнастики и массажа подъ руководствомъ врачей» пользуются лица, получившія званіе массажиста или массажистки, по прохожденіи курса спеціальныхъ школъ. Школы эти учреждаются на основаніяхъ, устанавливаемыхъ «Нормальнымъ уставомъ для школъ по обученію врачебной, гигіенической и педагогической гимнастикѣ и массажу», утвержденнымъ м-ствомъ вн. д. 20 апр. 1904 г. Что касается фельдшеровъ, то имъ несомнѣнно принадлежитъ право заниматься массажемъ подъ руководствомъ и по наставленіямъ врачей, такъ какъ они являются помощниками врачей. Право фельдшеровъ самостоятельно заниматься М-емъ въ нашемъ законѣ не оговорено; но такъ какъ по уставамъ различныхъ фельдшерскихъ школъ фельдшера имѣютъ право «производства малыхъ хирургическихъ операцій: наложенія повязокъ при переломахъ, кровопусканія, оспопрививанія и т. д.», то едва ли можетъ быть сомнѣніе въ ихъ правѣ самостоятельно заниматься М-емъ. Слѣдуетъ, впрочемъ, замѣтить, что массажъ, по дѣйствующимъ правиламъ, не подведенъ ни подъ понятіе о хирургической операціи, ни подъ понятіе о примѣненіи сильно дѣйствующихъ средствъ, а потому едва ли можно кого-либо привлекать къ отвѣтственности за производство массажа, но, конечно, безъ присвоенія себѣ званія массажиста.

Н. Фрейбергъ.

дѣйствіемъ М-а. Повышеніе обмѣна веществъ дѣлаетъ внѣшній видъ массируемаго лица болѣе краснымъ, такъ какъ способствуетъ болѣе свѣжему цвѣту лица и болѣе быстрому всасыванію жировыхъ массъ, накопившихся вслѣдствіе избытка питанія, а также недостаточныхъ движеній, и, наоборотъ, устраняетъ худобу, способствуя подъему питанія (Заблудовскій», Massage im Dienste der Kosmetik» Берлинъ, 1905 г. [Есть русскій переводъ]). М., какъ въ дѣлѣ ухода за больными, такъ и въ индивидуальной гигіенѣ и косметикѣ, составляетъ обширное поле дѣятельности вспомогательнаго медицинскаго персонала. Ловкость, ровный характеръ, точность, надежность, а также довольно значительная физическая сила и хорошо развитыя руки составляютъ необходимое условіе для такихъ массажистовъ. По моимъ наблюденіямъ, двухъ мѣсяцевъ ежедневной многочасовой практической работы подъ контролемъ учителя достаточно для изученія техники М-а. Работа массажистокъ обыкновенно болѣе утомительна, чѣмъ мужчинъ, такъ какъ первымъ приходится дѣлать больше полныхъ М-ей, т. е. М-а всего тѣла, чѣмъ массажистамъ. Число женщинъ, подвергающихся М-у по поводу полной таліи, увеличивается по мѣрѣ того, какъ увеличивается число хорошо вышколенныхъ массажистокъ. Производство полнаго М-а съ обращеніемъ особеннаго вниманія на М. лица весьма утомительно. Манипуляціи на лицѣ, производимыя на сравнительно маленькихъ, неровныхъ поверхностяхъ, сильно утомляютъ пальцы. Дамы, подвергающіяся М-у, особенно страдающія тучностью, обыкновенно полагаютъ, что чѣмъ продолжительнѣе и сильнѣе М., тѣмъ лучше его дѣйствіе. Такимъ требованіямъ маленькая, худая, слабая массажистка удовлетворить не въ состояніи. Къ гигіеническому М-у слѣдуетъ еще причислить лѣченіе цѣлаго ряда «профессіональныхъ неврозовъ». При переутомленіи опредѣленной группы мышцъ и нервовъ отъ профессіональной работы обнаруживается способствующее перфузіи дѣйствіе М-а. Послѣднее часто играетъ извѣстную роль и въ успѣхѣ массирующагося спортсмена (Заблудовскій, «Körperliche Uebungen und Massage im Dienste des Sports.» Die Medizin für Alle, 1906, № 4 и 5). V) Indicatio diagnostica. М. находитъ примѣненіе въ цѣляхъ діагностическихъ, особенно въ экспертизѣ о несчастныхъ случаяхъ. Часто производимый М. даетъ возможность получить представленіе о психикѣ больного. При этомъ скоро удается узнать, желаетъ ли больной вообще стать и считаться здоровымъ; далѣе, удается отличать произвольныя мышечныя напряженія отъ непроизвольныхъ; констатировать хрустящіе и хлопающіе шумы, которые при отдѣльныхъ движеніяхъ въ суставахъ, исключительно ради изслѣдованія, остались бы незамѣченными. При этомъ удается прощупать инфильтраты въ тканяхъ, смѣщенные органы на ихъ новомъ мѣстоположеніи, что при обычной пальпаціи не можетъ быть открыто.—Противопоказанія къ М-у вытекаютъ изъ показаній къ нему. Мы избѣгаемъ М-а при всѣхъ тѣхъ процессахъ, продукты которыхъ, попавъ въ кругъ кровообращенія, могли бы оказаться вредными для организма. Сюда относятся лихорадочные, нагноительные процессы, острыя воспаленія, скопленія яда (бугорчаточные, гонорройные, остеоміэлитическіе процессы), при которыхъ дремлющіе инфекціонные зародыши, благодаря массажнымъ манипуляціямъ, могутъ быть вызваны къ активной дѣятельности; далѣе злокачественныя новообразованія, тяжелые язвенные процессы, травмы, сопровождающіяся сильнымъ шокомъ и требующія общаго покоя, пока не пройдетъ связанное съ ними сотрясеніе. Особая осторожность требуется въ производствѣ М-а при тяжелыхъ заболѣваніяхъ органовъ кровообращенія, какъ лейкэмія, цынга, гэмофилія, далѣе при процессахъ, обусловливающихъ повышенную ранимость кровеносныхъ сосудовъ и тканей, какъ, напр., при артеріосклеротическихъ процессахъ, при высокихъ степеняхъ діабета и альбуминуріи. Мы выжидаемъ, пока шокъ послѣ апоплектическаго припадка въ значительной степени пройдетъ. Крайняя осторожность требуется у очень нервныхъ, возбужденныхъ людей и затѣмъ у субъектовъ въ преклонномъ и дѣтскомъ возрастѣ. М. живота въ общемъ противопоказанъ при беременности; тѣмъ не менѣе, разрѣшается испытать М. при рвотѣ беременныхъ. Во время менструаціи не слѣдуетъ дѣлать М-а живота; при значительныхъ менструальныхъ разстройствахъ въ періодъ менструаціи не слѣдуетъ производить вообще никакого М-а.—Въ общемъ я держусь правила, что слѣдуетъ производить М. ежедневно и притомъ въ одинъ и тотъ же часъ. Больной, здоровье и образъ жизни котораго пришли въ разстройство, очень часто снова достигаетъ нормальнаго состоянія единственно благодаря регулярности въ лѣченіи. Продолжительность сеанса 10—30 мин. При общемъ массажѣ, подъ которымъ понимаютъ М. всего тѣла, я также не растягиваю сеанса свыше получаса. Если работать cito, tuto et jucunde, то получаса вполнѣ достаточно. Наиболѣе подходящимъ временемъ для М-а являются утренніе часы. Больной въ это время является наиболѣе выносливымъ; подвергаться М-у лучше на тощій желудокъ, однако, утренній чай или кофе съ небольшимъ количествомъ сухарей или съ булкой отнюдь не служитъ препятствіемъ для производства М-а. Посторонней помощи при М-ѣ не требуется. При правильномъ положеніи больного нѣтъ надобности въ удерживаніи его (Заблудовскій, «Technik der Massage», 2-е переработанное изданіе, Лейпцигъ, 1903. [Есть русское изданіе 1902 г.]). *И. В. Заблудовскій.*

Массажъ гинекологическій, см. Гинекологическій массажъ, I, ст. 885.

Массандра, см. Ялта.

Массена-Спрингсъ (Massena-Springs), въ Сѣверной Америкѣ, въ Ст. Лауренсъ-Кэнти (въ штатѣ Нью-Іоркъ), имѣетъ сѣрные источники, содержащіе поваренную соль; они употребляются для питья и обслуживаютъ обширныя купальныя заведенія. Показанія: хроническія кожныя болѣзни, золотуха, катарръ мочевого пузыря, мочевой песокъ. *Loebel.*

Маститъ, см. Грудная железа, болѣзни ея, I, ст. 1259, и Застойная гиперэмія, ст. 104.

Мастодинія, см. Грудная железа, болѣзни ея, I, ст. 1261.

Мастурбація, см. Онанизмъ.

Материнская звѣзда, см. Каріокинезъ, ст. 378.

Материнскій клубокъ, см. Каріокинезъ, ст. 378.

Матка (uterus). (Анатомія ея). М. образуется отъ сращенія средняго отдѣла Müller'овыхъ нитей. На ней различаютъ тѣло и шейку, границей между которыми служитъ въ полости М-и внутренній зѣвъ, а на наружной поверхно-

сти мѣсто перехода плотнаго прикрѣпленія брюшины въ рыхлое. Часть шейки, свободно вдающаяся во влагалище, называется влагалищной частью (portio vaginalis cervicis). Мѣсто прикрѣпленія влагалища спереди лежитъ ниже, нежели сзади; вслѣдствіе этого на подвлагалищномъ отдѣлѣ шейки можно точнѣе различать двѣ части: одну, лежащую дистально отъ передняго прикрѣпленія влагалища (pars infravaginalis въ тѣсномъ смыслѣ), и другую, находящуюся между нею и заднимъ прикрѣпленіемъ влагалища (pars media). Третьимъ отдѣломъ нужно считать тотъ, который идетъ отъ задняго прикрѣпленія влагалища вверхъ къ внутреннему зѣву (pars supravaginalis). На тѣлѣ М-и та часть, которая поднимается въ видѣ свода надъ отверстіями яйцепроводовъ, носитъ названіе дна М-и (fundus uteri). Полость тѣла М-и, куда справа и слѣва открываются яйцепроводы, переходитъ у внутренняго зѣва въ полость шейки, влагалищное отверстіе которой носитъ названіе наружнаго зѣва. Оба эти отверстія уже средней части канала шейки. Въ тѣлѣ М-и передняя стѣнка прилегаетъ къ задней, такъ что полость на сагиттальномъ разрѣзѣ представляется въ видѣ щели; при разсматриваніи спереди полость М-и представляетъ неправильный ромбоидъ, верхняя сторона котораго, соотвѣтственно дну М-и, образуетъ небольшую дугу. У новорожденныхъ шейка приблизительно вдвое длиннѣе тѣла М-и. Только въ періодѣ половаго созрѣванія начинается болѣе интенсивный ростъ тѣла М-и и у зрѣлой въ половомъ отношеніи женщины М. имѣетъ въ длину 7—8 стм., изъ которыхъ $^2/_3$ приходятся на плоско-овальное тѣло и $^1/_3$ на конусообразную шейку; длина полости М-и равна 6—7 стм. Консистенція тѣла М-и колеблется отъ значительной твердости до тѣстообразно-мягкой консистенціи; она мягче всего передъ наступленіемъ менструаціи. Послѣ прекращенія менструальной дѣятельности М., подобно другимъ частямъ женской половой системы, подвергается старческой инволюціи, причемъ она можетъ сдѣлаться очень тонкой и маленькой, величиною приблизительно съ голубиное яйцо. Къ этимъ физіологическимъ колебаніямъ въ анатомическомъ строеніи М-и и къ измѣненіямъ, которымъ она подвергается въ разные періоды жизни женщины, примыкаютъ еще тѣ важныя измѣненія, которымъ М. подвергается какъ органъ развитія плода, при наступившей беременности. Слизистая оболочка М-и, лежащая на мышечной стѣнкѣ безъ подслизистой ткани, снабжена въ области шейки системой складокъ, такъ назыв. plicae palmatae; она содержитъ въ себѣ повсюду многочисленныя железы, выстланныя цилиндрическимъ эпителіемъ; гистологическое строеніе ихъ въ тѣлѣ и шейкѣ различное. Поверхностный эпителій во всей полости М-и цилиндрическій съ мерцательными рѣсничками, движенія которыхъ направлены къ наружному зѣву. Влагалищная часть покрыта на наружной поверхности плоскимъ эпителіемъ. Стѣнка М-и состоитъ, въ сущности, изъ гладкихъ мышцъ, которыя расположены весьма неправильно. Сосуды происходятъ изъ art. uterina, вѣтви a. hypogastricae, которая поднимается по бокамъ М-и вверхъ въ соединительной ткани между листками широкой связки, и изъ a. spermatica interna, которая, выйдя прямо изъ аорты, проникаетъ черезъ ligamentum infundibulo-pelvicum въ широкую связку и сообщается съ a. uterina. Венозная кровь собирается въ plexus uterinus и pampiniformis и течетъ отчасти черезъ v. uterina въ v. hypogastrica, отчасти черезъ vv. spermaticae въ нижнюю полую вену. Лимфатическіе сосуды образуютъ въ стѣнкѣ М-и богатыя сосудистыя сѣти; по бокамъ ея они сливаются въ большія вѣтви, которыя сопровождаютъ кровеносные сосуды. Лимфа шейки направляется къ железамъ, лежащимъ въ углу между a. iliaca externa и interna, а лимфа тѣла М-и изливается большею частью въ поясничныя железы, меньшею же частью течетъ по лимфатическимъ сосудамъ широкой связки къ паховымъ железамъ. Нервы М-и происходятъ, по Frankenhäuser'у, по большей части изъ узловъ, расположенныхъ на шейкѣ М-и (ganglia cervicalia), отчасти же изъ plexus hypogastricus; стѣнка М-и пронизана многочисленными нервными сплетеніями. Положеніе М-и измѣнчиво и зависитъ въ особенности отъ возраста и состоянія наполненія сосѣднихъ органовъ: мочевого пузыря и прямой кишки. У зрѣлой въ половомъ отношеніи женщины антеверсія является физіологическимъ положеніемъ, при которомъ тѣло М-и слегка наклонено къ переднему влагалищному своду. Въ этомъ положеніи М., хотя она и очень подвижна, поддерживается по преимуществу мышцами тазоваго дна, затѣмъ вступающими въ нее сосудами и нервами, а также брюшиннымъ покровомъ, въ который она какъ-бы вдвинута снизу. Брюшина, идущая съ передней брюшной стѣнки черезъ дно мочевого пузыря, заворачивается на уровнѣ внутренняго маточнаго зѣва на переднюю стѣнку М-и и спускается по задней поверхности ея до задняго влагалищнаго свода. Благодаря этому, по обѣимъ сторонамъ М-и образуются широкія связки (ligamenta lata), которыми обтянуты также трубы и яичники, послѣдніе до линіи Farre'a. *Jul. Neumann.*

Матка, аномаліи развитія ея. Въ качествѣ самой серьезной аномаліи развитія М-и въ рѣдкихъ случаяхъ наблюдалось полное отсутствіе М-и, притомъ по большей части у мертворожденныхъ уродовъ; въ такихъ случаяхъ предполагается, что либо Müller'овы нити вовсе не образовались, либо онѣ преждевременно погибли. Предположеніе о дефектѣ М-и у взрослыхъ въ большинствѣ случаевъ оказывается ошибочнымъ, такъ какъ при внимательномъ изслѣдованіи обыкновенно удается найти М-у въ зачаточномъ состояніи. При развитіи одной Müller'овой нити получается однорогая матка (uterus unicornis). При этой аномаліи развитія находятъ изогнутую вбокъ, слабо развитую М-у съ трубой и яичникомъ только на одной сторонѣ. Распознаваніе путемъ гинекологическаго изслѣдованія очень трудно, въ особенности же трудно отличить однорогую М-у отъ удвоенной М-и съ недоразвитіемъ одной стороны. Оплодотвореніе и беременность не разъ наблюдались при однорогой М-ѣ. На второмъ мѣсяцѣ развитія плода происходитъ при нормальныхъ условіяхъ сліяніе Müller'овыхъ нитей; если этого сліянія не происходитъ, то можетъ образоваться uterus didelphys, т.-е. полное удвоеніе М-и. Такимъ образомъ получаются двѣ М-и, двѣ отдѣльныя шейки, а часто удвоено также влагалище. Какъ на постоянное явленіе указывается на существованіе межшеечной связки (ligamentum intercervicale), соединяющей обѣ маточныя шейки. Эта аномалія развитія доказывается существованіемъ двойной влагалищной части и другими данными ощупыванія; распознаваніе можетъ оказаться труднымъ или невозмож-

нымъ, если имѣется атрезія влагалища, принадлежащаго одной изъ влагалищныхъ частей. Сравнительно часто бываетъ, что одна половина М-и менѣе развита и заращена, слѣдствіемъ чего можетъ быть haematometra, или же образуется haematocolpos, если закрыта соотвѣтственная половина влагалища. Оплодотвореніе и беременность наблюдались при uterus didelphys. Недоразвитіе М-и можетъ повести къ полному или частичному исчезновенію полости ея (uterus solidus, uterus partim excavatus). При однорогой М-ѣ иногда тоже находятъ на другой сторонѣ зачаточный рогъ (uterus unicornis cum rudimento cornus alterius). Менѣе значительными аномаліями развитія нужно считать тѣ, при которыхъ происходитъ неполное сліяніе Müller'овыхъ нитей. Сюда нужно причислить двурогую М-у (uterus bicornis), при которой тѣло М-и расходится въ обѣ стороны въ видѣ двухъ роговъ. Удвоеніе доходитъ до шейки, или же оно отмѣчено только углубленіемъ на днѣ М-и; въ самыхъ легкихъ случаяхъ существуетъ только уплощеніе дна и выстояніе роговъ. Шейка въ двурогой М-ѣ по большей части одиночная, но иногда она раздѣлена перегородкой на двѣ половины. Въ другихъ случаяхъ недостаточнаго зародышеваго сліянія Müller'овыхъ нитей полость М-и бываетъ раздѣлена перегородкой, которая можетъ спускаться внизъ на различную глубину и иногда только намѣчена въ видѣ валикообразнаго возвышенія на днѣ или на стѣнкахъ М-и. Наконецъ, нужно еще упомянуть объ одной формѣ удвоенія, при которой М. снаружи представляется одиночной, но полость ея раздѣлена перегородкой (uterus septus). Аномаліями, имѣющими большое практическое значеніе, нужно считать различныя формы порочнаго развитія М-и (см. Безплодіе въ «Дополненіи»): зародышевую М-у (uterus foetalis), при которой шейка длинна, а маленькое, тонкое тѣло находится въ антефлексіи. При дѣтской М-ѣ (uterus infantilis) тѣло ея сравнительно больше. Перепончатой М-ой (uterus membranaceus) называется такая М., которая имѣетъ правильную форму, но слишкомъ мала и тонка. Состоянія гипоплазіи М-и очень часто сопровождаются чрезмѣрно узкой шейкой, перегибомъ впередъ или дѣвственнымъ наклоненіемъ назадъ и находятся до нѣкоторой степени въ причинной связи съ дисменорреей, отсутствіемъ половой страсти (frigiditas) и безплодіемъ. Хотя причина такихъ аномалій часто можетъ лежать въ зародышевыхъ процессахъ развитія, однакоже слѣдуетъ отмѣтить, что заразныя болѣзни (оспа, скарлатина и пр.), перенесенныя въ ранней молодости, оказываютъ вредное вліяніе на развитіе половыхъ органовъ у женщины. *Jul. Neumann.*

Матка, выворотъ ея, см. Выворотъ матки, I, ст. 775.

Матка, грыжа ея (hysterocele)—состояніе, при которомъ М. вмѣстѣ съ другими внутренностями составляетъ содержимое грыжевого мѣшка (см. Грыжи, I, ст. 1274). Встрѣчается крайне рѣдко. *S.*

Матка, зондированіе ея. Зондированіе М-и въ настоящее время производится гораздо рѣже, нежели прежде, такъ какъ прежде всякій разъ, когда находили или подозрѣвали неправильное положеніе М-и, непремѣнно вводили въ М-у зондъ для того, чтобы подтвердить наличность этого измѣненія. Зондированіе М-и съ этой діагностической цѣлью теперь вообще считается излишнимъ. Къ зонду прибѣгаютъ только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пальцевое изслѣдованіе не даетъ представленія о положеніи М-и, напр., по причинѣ тучности. Какъ діагностическое подспорье, зондированіе М-и, далѣе, имѣетъ большое значеніе въ томъ случаѣ, если мы желаемъ опредѣлить положеніе и отношенія М-и или полости ея къ опухолямъ, находящимся по сосѣдству съ ней, напр., при внутрисвязочныхъ опухоляхъ. При опухоляхъ самой М-и, особенно при міомѣ, тоже часто производится зондированіе М-и, притомъ съ той же цѣлью; при помощи зонда удается установить, вдается ли опухоль въ полость М-и или нѣтъ, въ какомъ направленіи входитъ каналъ М-и въ опухоль, идетъ ли онъ прямо, удлинена ли и расширена ли полость М-и. Все это часто имѣетъ важное значеніе, если мы хотимъ съ точностью опредѣлить взаимныя отношенія между М-ой и существующими опухолями, да и терапія можетъ во многомъ зависѣть отъ результата этого изслѣдованія. Отсюда уже видно, при какихъ другихъ обстоятельствахъ можетъ оказаться важнымъ зондированіе М-и; здѣсь нужно назвать: увеличеніе тѣла М-и или удлиненіе шейки—для измѣренія длины канала; атрофію или гипоплазію этого органа—съ той же цѣлью; затѣмъ случаи маточнаго кровотеченія, если существуетъ подозрѣніе на опухоль въ полости М-и (полипъ, ракъ), и, наконецъ, суженіе и закрытіе канала М-и. Слѣдуетъ упомянуть, что многіе операторы зондируютъ М-у прежде, чѣмъ приступать къ внутриматочной операціи, напр., къ выскабливанію слизистой оболочки М-и, опять-таки съ цѣлью опредѣлить положеніе ея. Итакъ, зондированіе М-и имѣетъ задачей опредѣлить длину, ширину, направленіе канала и состояніе внутренней поверхности М-и. Если дѣйствовать нѣжно, т.-е. въ самомъ дѣлѣ зондировать, то обыкновенный маточный зондъ дѣйствительно оказывается пригоднымъ для того, чтобы дать представленіе обо всемъ перечисленномъ; посредствомъ этого зонда можно даже ощущать шероховатости и неровности. Другое примѣненіе находитъ зондированіе М-и для производства преждевременныхъ родовъ и выкидыша. Вообще же зондированіе М-и во время беременности, разумѣется, противопоказано; даже при одномъ подозрѣніи на беременность было бы грубой ошибкой войти въ М-у инструментомъ, который все же способенъ нарушить цѣлость яйца. Тѣмъ не менѣе, уже случалось, что, несмотря на зондированіе, беременность протекала гладко. Помимо этой опасности, зондированіе М-и связано еще съ другими опасностями; онѣ заключаются въ поврежденіи стѣнки М-и и въ зараженіи полости ея. Въ виду послѣдней опасности, необходимо предосторожности ради употреблять только безусловно чистые, слѣдов., лучше всего обезпложенные инструменты; тѣмъ не менѣе, однако, заносъ микроорганизмовъ изъ влагалища, а въ особенности изъ шейки, въ М-у можетъ повести къ распространенію заразы. Поэтому рекомендуется тщательно выбирать случаи для зондированія М-и и даже эту маленькую операцію производить при строгомъ показаніи. Поврежденія стѣнки М-и обыкновенно удается избѣжать при осторожномъ и нѣжномъ употребленіи зонда—насиліе воспрещается уже само собой. Тѣмъ не менѣе, бываютъ случаи патологическаго состоянія стѣнки М-и, когда она оказываетъ зонду едва замѣтное для вводящей руки сопротивленіе, и матка пробуравливается. Нѣкоторые изъ случаевъ, описанныхъ какъ прободеніе М-и, вѣроятно, от-

носятся къ проникапію зондавъ одну изъ трубъ; по крайней мѣрѣ, возможность зондировать трубы черезъ полость М-и доказана съ несомнѣнностью. Зондъ тогда исчезаетъ, вѣрнѣе—входитъ гораздо дальше предполагаемой длины маточнаго канала. Лишь только возникаетъ подозрѣніе, что пробуравлена М., необходимо уложить больную въ постель и лѣчить ее такъ, какъ-будто бы мы имѣли дѣло съ начинающимся перитонитомъ, который, вѣдь, и дѣйствительно иногда развивается вслѣдъ за прободеніемъ. Чаще всего случаются прободенія М-и при ракѣ тѣла ея, если зондъ проникаетъ сквозь стѣнку, измѣненную новообразованіемъ. Здѣсь тогда существуетъ еще опасность, что ракъ привьется къ брюшинѣ, и если такое несчастіе случится, то лучше всего немедленно сдѣлать операцію. Зондированію М-и должно каждый разъ предшествовать тщательное ощупываніе половыхъ органовъ. Самый зондъ вводится всегда подъ руководствомъ глаза, т.-е. послѣ вставленія влагалищной части въ зеркало, притомъ кривизной его соотвѣтственно ходу маточнаго канала; имѣющіяся на немъ дѣленія на сантиметры позволяютъ измѣрить длину маточнаго канала. *Jul. Neumann.*

Матка, измѣненія въ положеніи ея. Измѣненія въ положеніи М-и до извѣстной степени нормальны, такъ какъ М.—подвижный органъ. Поэтому ненормальными мы можемъ называть только стойкія отклоненія отъ нормальнаго положенія. Въ этомъ отношеніи мы должны, главнымъ образомъ, различать повороты и смѣщенія; къ первымъ принадлежатъ различныя формы наклоненія (версіи), а къ послѣднимъ патологическія положенія (позиціи). Аномаліи, получившія названіе перегибовъ (флексій), суть измѣненія формы этого органа; онѣ часто сочетаются съ измѣненіями положенія М-и, но прямого отношенія къ нимъ не имѣютъ.—**А. Измѣненія положенія въ сагиттальномъ направленіи.** I) Наклоненіе М-и впередъ (anteversio uteri). Такъ какъ М. нормально находится въ антеверсіи (см. Матка, анатомія ея, ст. 1280), притомъ настолько, насколько допускаютъ симфизъ и мочевой пузырь, то собственно о патологической антеверсіи вообще не можетъ быть рѣчи, и отъ этого понятія слѣдовало бы окончательно отказаться. Нелогично нынѣ принятое нѣкоторыми ограниченіе, согласно которому патологической антеверсіей называютъ то состояніе, при которомъ М. фиксирована въ этомъ положеніи. Тутъ патологично не положеніе, а ограниченіе подвижности М-и. Это состояніе надо бы называть anteversio fixata соотвѣтственно принятому названію: «retroversio fixata». II) Наклоненіе М-и назадъ (retroversio uteri). При этомъ дно М-и наклонено назадъ, къ крестцовой впадинѣ, а влагалищная часть обращена къ симфизу. Смѣщеніе можетъ достигать различныхъ степеней. Этіологія ретроверсіи не совсѣмъ ясна. Принято считать, что поддерживающіе приборы М-и, особенно въ послѣродовомъ періодѣ, разслабляются, вслѣдствіе чего органъ лишается своей нормальной опоры. Но этого еще не достаточно для объясненія ретроверсіи. Мы должны твердо помнить, что нормально М. обязана своимъ положеніемъ въ антеверсіи поддерживающимъ аппаратамъ (связкамъ, брюшинѣ, сосудамъ, нервамъ и пр.). Эти аппараты придаютъ органу его положеніе благодаря своей особой архитектоникѣ. Однако, они не въ силахъ противостоять болѣе сильному внутрибрюшному давленію и при всѣхъ условіяхъ удерживать М-у въ этомъ положеніи. Этому содѣйствуетъ только то обстоятельство, что кишечныя петли ложатся въ fossa rectouterina, тогда какъ fossa vesicouterina при нормальныхъ условіяхъ свободна отъ кишекъ. Когда брюшной прессъ начинаетъ дѣйствовать, то вслѣдствіе передачи давленія съ кишекъ на заднюю стѣнку М-и органъ удерживается въ антеверсіи и даже фиксируется въ этомъ положеніи. Но если случится, что кишечныя петли попадутъ въ fossa vesicouterina, и давленіе будетъ перенесено на переднюю стѣнку М-и, то можетъ образоваться ретроверсія. Это, главнымъ образомъ, и бываетъ въ послѣродовомъ періодѣ, если М. уже находится въ маломъ тазу. Какъ во время беременности всѣ поддерживающіе аппараты гипертрофируются и равномѣрно растутъ, такъ и въ послѣродовомъ періодѣ происходитъ при нормальныхъ условіяхъ равномѣрная инволюція этихъ аппаратовъ, такъ что послѣ полной инволюціи ихъ опять создаются условія для антеверсіи. Но если эта инволюція поддерживающихъ аппаратовъ происходитъ въ недостаточной степени, то дно М-и можетъ опрокинуться назадъ, и тогда можетъ случиться, что кишки проникнутъ въ fossa vesicouterina. Въ такомъ случаѣ внутрибрюшное давленіе дѣйствуетъ на переднюю стѣнку М-и, способствуетъ ретроверсіи и даже дѣлаетъ ее постоянной. Другія причины для возникновенія ретроверсіи встрѣчаются рѣже. Такъ, дно М-и можетъ быть смѣщено кзади опухолями, или же тѣло М-и можетъ быть оттянуто назадъ сморщивающимися процессами воспаленія послѣ образованія склеекъ между задней стѣнкой М-и и окружающими частями. Однако, эти условія составляютъ лишь ничтожный процентъ среди причинъ, вызывающихъ ретроверсію, самой же частою причиной, безъ сомнѣнія, служитъ послѣродовой періодъ. Тѣмъ не менѣе, нельзя упускать изъ виду, что въ довольно большомъ числѣ (около 20%) всѣхъ случаевъ ретроверсія встрѣчается у нерожавшихъ женщинъ и у дѣвицъ. Дѣйствительно ли тутъ, какъ полагаютъ, прирожденной причиной служитъ особая короткость передней стѣнки влагалища, это еще сомнительно. Столь же мало рѣшенъ до сихъ поръ вопросъ, являются ли вообще эти ретроверсіи у нерожавшихъ женщинъ прирожденными, или рано пріобрѣтенными? Если ретроверсія существуетъ долгое время, то очень часто образуется ретрофлексія. Симптомы ретроверсіи сводятся отчасти къ механическимъ причинамъ, отчасти же къ рефлекторнымъ разстройствамъ. Къ первымъ относятся прежде всего боль въ крестцѣ и давленіе на прямую кишку. Кровотеченія, какъ въ видѣ меноррагій, такъ и въ видѣ метроррагій, а также бѣли обыкновенно зависятъ отъ сопутствующаго эндометрита. Такъ какъ при неблагопріятномъ положеніи М-и оттокъ отдѣленія изъ нея часто бываетъ въ такихъ случаяхъ затрудненъ, то вслѣдствіе этой задержки можетъ произойти ухудшеніе эндометрита. Наоборотъ, предположеніе, будто при ретроверсіи развивается гиперемія вслѣдствіе скручиванія отходящихъ сосудовъ, представляется мало правдоподобнымъ. Кромѣ мѣстныхъ симптомовъ, ретроверсія, безъ сомнѣнія, вызываетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ нервныя явленія, которыя нужно считать рефлекторными. Сюда принадлежатъ боли въ желудкѣ, мигрень, икота, неврастеническія явленія и пр. Часто наблюдаются разстройства мѣсячныхъ, притомъ не только

вслѣдствіе обильныхъ кровотеченій, но и вслѣдствіе появленія или усиленія болей въ крестцѣ, напора внизъ и пр. Слѣдствіемъ ретроверсіи можетъ быть и безплодіе, такъ какъ влагалищная часть не соприкасается съ сѣменемъ, какъ это бываетъ при антеверсіи. Но при всемъ томъ нельзя упускать изъ виду, что въ довольно большомъ процентѣ ретроверсій вообще не бываетъ никакихъ особенныхъ симптомовъ или жалобъ, а это, какъ мы увидимъ, имѣетъ значеніе въ смыслѣ терапіи. Распознаваніе при нѣкоторомъ навыкѣ въ гинекологическомъ изслѣдованіи легко поставить: влагалищная часть не обращена, какъ при нормальныхъ условіяхъ, къ задней стѣнкѣ влагалища, а къ передней; шейка прощупывается не сквозь передній сводъ, какъ при антеверсіи М-и, а сквозь задній сводъ; наконецъ, дно М-и находятъ не за симфизомъ, а въ крестцовой ямкѣ. Что касается лѣченія, то прежде всего должно отмѣтить, что отнюдь не при всякой ретроверсіи необходимо исправленіе положенія М-и: тѣ случаи, въ которыхъ нѣтъ никакихъ разстройствъ, можно оставлять и безъ лѣченія. Но если существуютъ разстройства, то необходимо возстановить нормальное положеніе М-и въ антеверсіи. Принципіально заслуживаетъ предпочтенія безкровный путь, такъ какъ опытъ показалъ, что достаточно лѣченія пессаріями въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ для того, чтобы навсегда устранить недугъ. Для того, чтобы выпрямить М-у, прежде всего необходимо опредѣлить, фиксирована ли она сращеніями, или нѣтъ? Если да, то надо уничтожить сращенія. Для этого существуютъ три способа. Во-первыхъ—массажъ. Онъ производится такимъ образомъ, что двумя пальцами одной руки, введенными во влагалище, стараются черезъ задній сводъ поднять М-у, тогда какъ другой рукой стараются черезъ брюшные покровы обхватить дно и приподнять его. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ такимъ путемъ удается очень легко разорвать сращенія, но въ другихъ, въ виду тугости сращеній, приходится повторять эту процедуру неоднократно, пока, наконецъ, удастся подвести дно М-и къ симфизу. Но даже въ томъ случаѣ, когда это достигнуто, требуется иногда еще продолжать массажъ, если дно очень легко снова принимаетъ неправильное положеніе. Всякая манипуляція подобнаго рода противопоказана при осложненіи острымъ или подострымъ воспаленіемъ М-и или придатковъ. Если въ данномъ случаѣ продолжительное лѣченіе массажемъ по внѣшнимъ причинамъ невыполнимо, или оно не даетъ никакого результата, то вступаютъ въ свои права другіе способы, а именно насильственное выпрямленіе подъ наркозомъ или оперативное разсѣченіе сращеній. Послѣднее обыкновенно показано лишь тогда, если приходится по другимъ причинамъ дѣлать чревосѣченіе. Для этого можно избрать путь какъ черезъ брюшную стѣнку, такъ и черезъ влагалище. Если нѣтъ никакихъ сращеній, то выпрямленіе М-и удается обыкновенно безъ труда при помощи вышеприведенныхъ манипуляцій. Лишь послѣ того, какъ М. приметъ положеніе въ антеверсіи, можно приступить къ лѣченію пессаріями. Обыкновенно мы употребляемъ двѣ формы, которыми можно вполнѣ обойтись: пессарій Hodge'a и пессарій Thomas'a. Послѣдній сильнѣе искривленъ и имѣетъ болѣе толстую заднюю дужку. Пессарій вводится во влагалище въ косомъ направленіи и лежитъ, въ концѣ концовъ, широкой дужкой въ заднемъ сводѣ, а узкой направленъ впередъ (см. Пессаріи). Пессарій способенъ удерживать М-у въ антеверсіи потому, что задняя стѣнка влагалища напрягается, а вслѣдствіе этого шейка оттягивается кзади. Принципіально мы сначала употребляемъ всегда наименьшій нумеръ пессарія Hodge'a, и только въ томъ случаѣ, если онъ не помогаетъ, мы переходимъ къ пессаріи, Thomas'a? Если М. хорошо лежитъ въ пессаріи, и потому онъ переносится больной безъ субъективныхъ разстройствъ, то его оставляютъ на 6—8 мѣсяцевъ, провѣряя его положеніе, въ среднемъ, черезъ 4—6 недѣль, а послѣ этого дѣлаютъ попытку удалить пессарій, чтобы посмотрѣть, остается ли М. и безъ него въ нормальномъ положеніи? Если нѣтъ, то нужно снова вложить пессарій. Оперативное лѣченіе ретроверсіи обыкновенно бываетъ показано лишь въ томъ случаѣ, если пессарій не въ состояніи удерживать М-у въ антеверсіи. Это обыкновенно бываетъ при одновременно существующей сильной ретрофлексіи. Другое основаніе для операціи заключается въ томъ, что женщина не переноситъ пессарія, такъ какъ онъ причиняетъ ей боли или вызываетъ нервныя осложненія. Далѣе, рѣшающее значеніе могутъ имѣть внѣшнія обстоятельства, напр., если женщина живетъ въ такой мѣстности, гдѣ раціональное лѣченіе пессаріями невыполнимо за отсутствіемъ спеціалистовъ и пр. Наконецъ, нерѣдко оказывается болѣе цѣлесообразнымъ фиксировать М-у посредствомъ операціи, если и безъ того должна быть произведена какая-нибудь операція на брюшинѣ. Операціи ретроверсіи нужно раздѣлить на нѣсколько группъ: 1) вентрофиксаціи, 2) вагинофиксаціи и 3) укороченія круглыхъ связокъ. 1) Вентрофиксація. Многіе считаютъ ее наиболѣе предпочтительной операціей. Авторъ стоитъ на той точкѣ зрѣнія, что ее слѣдуетъ дѣлать только при случаѣ, когда производится лапаротомія по какой-либо другой причинѣ. Существуетъ 2 способа: 1) фиксированіе дна М-и къ брюшной стѣнкѣ по Leopold'у—Czerny, причемъ накладываютъ 1 или 2 шва на дно, съ обѣихъ сторонъ проводятъ нитки черезъ брюшину и фасцію брюшной стѣнки и завязываютъ. 2) Фиксированіе круглыхъ связокъ по Olshausen'у. Связки у мѣста отхожденія ихъ отъ М-и захватываются въ лигатуры, изъ которыхъ каждая проводится черезъ брюшину, мускулатуру и влагалище прямой мышцы и завязывается. Первый способъ примѣнимъ только у женщинъ, которыя больше уже не будутъ рожать, такъ какъ отъ него наблюдались тяжелыя послѣдствія для беременности и родовъ. 2. Вагинофиксація. По способу Dührssen'a она оказывается весьма полезной и, по мнѣнію автора настоящей статьи, является наиболѣе предпочтительной. Она проста, не требуетъ чревосѣченія и даетъ превосходные результаты. Опасеніе послѣдствій для родовъ представляется неосновательнымъ, такъ какъ послѣ нея образуются растяжимыя сращенія между двумя серозными поверхностями. При непосредственномъ фиксированіи М-и къ влагалищу—безъ включенія брюшины — получались, конечно, фиброзныя сращенія, которыя имѣли своимъ послѣдствіемъ очень тяжелые роды. Изъ-за нихъ несправедливо избѣгаютъ безопасной операціи, производимой по современному способу. Операція дѣлается такъ: ⊥-образный разрѣзъ по передней стѣнкѣ влагалища, оттѣсненіе пузыря. Вскрытіе пузырноматочной складки брюшины (plica vesicouterina). Приблизительно на 1 стм.

ниже дна проводится одна шелковая лигатура, а на 1 стм. ниже другая. Лигатура проводится съ обѣихъ сторонъ черезъ складку брюшины и черезъ влагалище. Затѣмъ складка закрывается кэтгутовыми швами; такими же швами соединяется и разрѣзъ влагалища. Въ заключеніе обѣ фиксирующія лигатуры осторожно затягиваются. Черезъ 3 недѣли онѣ удаляются. 3. Укороченіе круглыхъ связокъ: *а*) внутрибрюшинное по Bode, *б*) чрезвлагалищное по Wertheim'у-Bode, *в*) чрезпаховое по Alexander-Adams'у. Первые два способа не даютъ такихъ хорошихъ результатовъ, какъ вентрофиксація и вагинофиксація, такъ какъ рецидивы при нихъ бываютъ чаще. По этой причинѣ авторъ не можетъ особенно рекомендовать ихъ. Способъ Alexander-Adams'а хотя и даетъ хорошіе результаты, но въ косметическомъ отношеніи уступаетъ вагинофиксаціи. Онъ, главнымъ образомъ, примѣнимъ у дѣвицъ, у которыхъ нужно избѣгать операцій на влагалищѣ, далѣе при осложненіи паховыми грыжами, подлежащими операціи. Разрѣзъ проводится надъ наружнымъ паховымъ кольцомъ, параллельно Poupart'овой связкѣ; круглая связка обнажается у мѣста ея выхода изъ пахового кольца и вытягивается впередъ. Теперь цѣлесообразнѣе закрыть паховое кольцо по Bassini, по самую связку прикрѣпить къ наружной фасціи такъ, чтобы при зашиваніи фасціи надъ наружнымъ паховымъ кольцомъ была захвачена и связка. III) Антепозиція и ретропозиція М-и. Подъ этими названіями разумѣютъ смѣщеніе М-и впередъ или назадъ, но при этомъ она сохраняетъ свое нормальное положеніе въ антеверсіи. Антепозиція обыкновенно является слѣдствіемъ опухолей, находящихся въ cavum rectouterinum, а ретропозиція вызывается иногда сращеніями. Оба состоянія имѣютъ лишь симптоматическое значеніе.—**Б) Измѣненія положенія М-и въ вертикальномъ направленіи.** I) Подъемъ М-и (elevatio uteri) происходитъ либо отъ давленія, производимаго опухолями, находящимися въ Дугласовомъ пространствѣ, либо отъ сращеній или опухолей сращенныхъ съ дномъ М-и. Клиническое значеніе его ничтожно. II) Выпаденіе М-и, см. «Матка и влагалище, выпаденіе ихъ», ст. 1204.—**В) Измѣненія положенія М-и въ фронтальномъ направленіи.** Латеринверсія и латерипозиція обыкновенно представляютъ врожденную асиметрію. Но онѣ могутъ быть и пріобрѣтенными и происходить отъ давленія со стороны опухолей, или отъ сращеній, или отъ сморщеннаго параметрія. Обыкновенно онѣ не требуютъ никакого лѣченія.—**Г) Поворотъ М-и по оси.** Поворотъ М-и по продольной оси можетъ образоваться медленно или довольно внезапно. Причина обыкновенно лежитъ въ опухоляхъ, которыя сидятъ на днѣ самой матки или тѣсно связаны съ нимъ. Далѣе, во время беременности нерѣдко происходитъ скручиваніе М-и, но безъ особенно вредныхъ послѣдствій. Особенно при двойной М-ѣ скручиваніе представляетъ нерѣдкое явленіе. Если поворотъ по оси значителенъ, причемъ даже бываетъ нѣсколько полныхъ оборотовъ, то развиваются явленія застоя, а при отшнурованіи полости М-и образуется гэматометра. Самыя мѣста закручиванія могутъ атрофироваться, и дѣло можетъ даже дойти до полнаго раздѣленія М-и на двѣ части. Если поворотъ по оси произошелъ внезапно, то симптомы тѣ же, что при перекручиваніи ножки у яичниковыхъ опухолей. Въ такихъ случаяхъ тоже показана немедленная операція.—**Д) Выворотъ М-и** (inversio uteri), см. I, ст. 775.—**Е) Грыжи М-и** (hysterocele, hernia uteri). Смѣщеніе М-и въ паховую грыжу бываетъ прирожденнымъ и пріобрѣтеннымъ. М-у находили также въ грыжахъ бѣлой линіи и въ бедренныхъ грыжахъ. Діагнозъ обыкновенно легко поставить посредствомъ изслѣдованія двумя руками. Лѣченіе состоитъ во вправленіи или въ радикальной операціи грыжи. Ср. Матка, грыжа ея, ст 1181. *Halban.*

Матка, инородныя тѣла въ ней, см. Влагалище и матка, инородныя тѣла въ нихъ, I, ст. 608.

Матка, инфарктъ ея, см. Метритъ.

Матка, опухоли ея.—**I. Міомы.** Міомы, фиброміомы, фибромы М-и представляютъ обыкновенно шарообразныя опухоли, состоящія изъ элементовъ, входящихъ въ составъ стѣнки М-и (рис. см. въ ст. Опухоли). Въ опухоли преобладаютъ то мышечныя волокна (міомы), то соединительная ткань (фибромы). Иногда онѣ безъ ясной границы переходятъ въ стѣнку М-и (разлитыя міомы), большей частью же онѣ имѣютъ соединительнотканную капсулу, ясно отграничивающуюся отъ стѣнки М-и. Величина ихъ колеблется въ широкихъ размѣрахъ—встрѣчаются переходы отъ микроскопическихъ размѣровъ до опухолей величиной въ нѣсколько килограммъ. Гладкія мышечныя волокна опухолей микроскопически имѣютъ бо́льшую величину и толщину, чѣмъ обыкновенныя волоконца мышцъ М-и. Шарообразныя міомы обыкновенно снабжаются кровью и питаются кровеносными сосудами отъ окружающаго вещества матки. Нерѣдко, однако, питанія этого недостаточно, что даетъ поводъ къ жировому перерожденію, некрозу, кистовидному размягченію, объизвествленію и пр. Кромѣ этихъ измѣненій, описываются также миксоматозныя и саркоматозныя перерожденія. Наблюдались также кистовидныя и кавернозныя образованія и т. п. Отсюда слѣдуетъ, что консистенція міомъ въ зависимости отъ ихъ спеціальнаго строенія чрезвычайно разнообразна и обнаруживаетъ всѣ переходы отъ зыбленія до твердости кости. Міомы очень часто бываютъ множественными и неоднократно наблюдались въ числѣ 50—60 на одной М-ѣ. Смотря по положенію, различаютъ міомы интерстиціальныя (если онѣ сидятъ въ маточной мускулатурѣ), подсерозныя (если онѣ выпячиваютъ брюшину) и подслизистыя (если онѣ выпячиваютъ слизистую оболочку). Большинство міомъ сначала бываетъ интерстиціальными (внутристѣнными), а затѣмъ при увеличеніи онѣ растутъ или наружу или внутрь, отчего становятся подсерозными или подслизистыми. При болѣе крупныхъ міомахъ, конечно, нерѣдко бываетъ, что онѣ растутъ какъ внутрь, такъ и наружу; поэтому подсерозныя міомы встрѣчаются чаще, такъ какъ ростъ ихъ наружу встрѣчаетъ меньшее сопротивленіе, чѣмъ ростъ по направленію къ полости М-и. Вслѣдствіе сокращеній М-и капсула на периферіи обыкновенно истончается, а иногда и совершенно прорывается. Особенно важное значеніе имѣетъ это явленіе при подслизистыхъ міомахъ, такъ какъ онѣ, въ концѣ концовъ, свободно рождаются въ полость М-и. Въ такомъ случаѣ онѣ большей частью находятся въ связи со стѣнкой тѣла М-и при помощи болѣе или менѣе толстой ножки. Но и эта ножка, вслѣдствіе сокращеній М-и, съ одной стороны, и вслѣдствіе тяжести міомы, съ другой, можетъ, въ концѣ концовъ, совершенно растянуться и отдѣлиться, такъ что міома лежитъ свободно въ полости М-и и при схваткообразныхъ сокращеніяхъ

можетъ родиться. Такія совершенно обнаженныя отъ капсулы, выступающія въ полость М-и міомы (такъ наз. фиброзные полипы) могутъ, конечно, легче инфецироваться, причемъ часто некротическое состояніе представляетъ хорошую питательную среду для гнилостныхъ бактерій. Подсерозныя міомы также, въ концѣ концовъ, могутъ получать ножку и встрѣчаться въ брюшной полости въ видѣ свободно подвижныхъ опухолей. Возможны повороты и полное отшнурованіе такой ножки. Если міома при своемъ развитіи врастаетъ между двумя листками широкой связки, что встрѣчается при расположеніи ея въ шейкѣ, то она носитъ названіе внутрисвязочной (интралигаментарной). Особый видъ представляютъ такъ наз. аденоміомы; онѣ заключаютъ въ себѣ железистыя включенія и очень часто сидятъ на маточныхъ рогахъ. Довольно характерно состояніе маточной стѣнки при существованіи міомъ; очень часто она гипертрофирована и гиперплазирована во всѣхъ своихъ частяхъ; особенно рѣзко бываетъ выражена эта гипертрофія на слизистой оболочкѣ. Только въ подслизистыхъ міомахъ иногда, вслѣдствіе оказываемаго міомой давленія, имѣется атрофія слизистой оболочки. Яичники часто обнаруживаютъ измѣненія въ смыслѣ уплотнѣнія стромы, далѣе имѣется мелко-кистовидное перерожденіе фолликуловъ и гіалиновое перерожденіе сосудовъ. Этіологія міомъ неизвѣстна; вѣроятно, онѣ происходятъ отъ врожденныхъ зачатковъ, которые, однако, до половой зрѣлости не могутъ быть обнаружены. Предполагаютъ, что они исходятъ изъ мускулатуры сосудистыхъ стѣнокъ, причемъ они были констатированы какъ въ артеріяхъ, такъ и въ венахъ. Вопросъ о болѣе частомъ развитіи міомъ у незамужнихъ или у замужнихъ женщинъ съ достовѣрностью не разрѣшенъ. Симптомы міомъ въ значительной степени зависятъ отъ мѣстонахожденія, величины и состоянія ихъ. Кровотеченія появляются, главнымъ образомъ, тогда, когда міомы являются подслизистыми, особенно же когда капсула ихъ разрывается, и опухоль свободно смотритъ въ полость М-и. Но и при другой локализаціи міомы даютъ кровотеченія потому, что слизистая оболочка ихъ представляетъ вышеупомянутыя измѣненія. Кровотеченія носятъ какъ меноррагическій, такъ и метроррагическій характеръ. Въ свободные промежутки очень часто существуетъ усиленное серозное или кровянисто-серозное отдѣленіе. Послѣдствіемъ кровотеченій бываетъ иногда весьма значительная анемія, исхуданіе и перерожденіе сердца. Боли могутъ существовать при всѣхъ формахъ міомъ и составляютъ послѣдствіе вызываемыхъ міомой сокращеній. Боли во время менструацій зависятъ, главнымъ образомъ, отъ усиленнаго напряженія капсулы, которое происходитъ въ это время вслѣдствіе гиперэміи М-и. Кромѣ того, боли могутъ вызываться поворотомъ ножки міоматозныхъ опухолей. Далѣе болѣзненныя состоянія происходятъ отъ давленія міомъ на сосѣдніе органы. При этомъ могутъ также существовать ощущеніе тяжести въ животѣ, потягиваніе и давленіе внизъ, боли въ крестцѣ. Важно также обнаруживающееся иногда сдавленіе пузыря и прямой кишки, вызываемое соотвѣтствующей локализаціей міомъ и могущее повести къ извѣстнымъ явленіямъ (дизурія, запоръ и пр.), а въ рѣдкихъ случаяхъ къ явленіямъ непроходимости. Однако, ни одинъ изъ названныхъ симптомовъ не обязателенъ. Очень часто міомы встрѣчаются какъ случайныя находки при изслѣдованіи, причемъ у больныхъ можетъ не быть никакихъ явленій. Міомы могутъ расти очень быстро, но бываетъ много случаевъ, въ которыхъ въ теченіе многихъ лѣтъ не наблюдается ни малѣйшаго роста ихъ. Быстрый ростъ міомъ замѣчается особенно во время беременности. Далѣе, при появленіи некроза и отека опухоли обыкновенно происходитъ ясно замѣтное увеличеніе ея. Регулярныя колебанія въ величинѣ опухоли наблюдаются вслѣдствіе того, что во время менструаціи происходитъ набуханіе, а въ промежуточные періоды уменьшеніе опухоли. Съ прекращеніемъ регулъ происходитъ сморщиваніе міомъ; однако, нужно сказать, что при существованіи міомъ наступленіе климактерія обыкновенно отдаляется, такъ что менопауза устанавливается очень часто только въ 54—55 лѣтъ, а нерѣдко еще позже. Въ послѣродовомъ періодѣ также обыкновенно происходитъ обратное развитіе разросшихся во время беременности опухолей, такъ что онѣ часто достигаютъ своей первоначальной величины. Иногда бываетъ даже такъ, что узлы міомъ прощупываются только въ беременной М-ѣ, такъ какъ послѣ инволюціи они представляются такими маленькими, что не могутъ быть констатированы при изслѣдованіи пальцами. Иногда послѣ родовъ происходитъ также выдѣленіе подслизистыхъ міомъ. Нерѣдко при міомахъ наблюдается лихорадка, причемъ это обыкновенно указываетъ на некрозъ или нагноеніе опухоли. Такія повышенія температуры нерѣдко наблюдаются во время менструацій. Если происходитъ поворотъ ножки, то получаются такіе же симптомы, какъ и при перекручиваніи кисть яичника. Способность женщинъ къ зачатію при міомахъ понижена, равнымъ образомъ понижена способность вынашиванія плода. Діагнозъ устанавливается на основаніи бимануальнаго изслѣдованія. Важное значеніе имѣютъ плотность опухоли и ея тѣсная связь съ М-ой. Затрудненія возникаютъ въ тѣхъ случаяхъ, когда міома вслѣдствіе отека, кистовиднаго перерожденія и пр. становится необыкновенно мягкой или зыблющейся. И въ этомъ случаѣ вопросъ разрѣшается на основаніи нераздѣльности опухоли отъ М-и. Иногда важное значеніе имѣетъ возможность изолированнаго констатированія придатковъ, далѣе состояніе круглыхъ связокъ. Въ такихъ случаяхъ можетъ также представлять затрудненія отличіе міомы отъ беременности. При этомъ надо непремѣнно принимать въ соображеніе тщательно собранный анамнезъ и особенно изслѣдовать сократительную способность М-и на массажъ, что скорѣе можетъ служить указаніемъ на существованіе беременности. Міомы подслизистыя и міомы на ножкѣ можно иногда смѣшать съ ракомъ; но въ этомъ случаѣ обыкновенно помогаетъ возможность охватить фиброзные полипы со всѣхъ сторонъ и существованіе ножки. Въ случаяхъ особенно затруднительныхъ можно, конечно, примѣнить гистологическое изслѣдованіе. Прогнозъ міомъ вполнѣ зависитъ отъ вызываемыхъ ими явленій. Такъ какъ опухоль сама по себѣ безобидна, то надо обратить вниманіе на ея симптомы. Если существуютъ значительныя кровотеченія, то міома по вышеуказаннымъ причинамъ можетъ причинить организму большой вредъ и даже повести къ смерти. На организмъ также неблагопріятно вліяютъ боли, застойныя явленія и, кромѣ того, лихорадка. Но даже и при міомахъ, протекающихъ безъ всякихъ симптомовъ, благопріятный прогнозъ можетъ быть по-

ставленъ обыкновенно только послѣ менопаузы, такъ какъ до того во всякую минуту могутъ начаться упомянутые симптомы. Въ общемъ, медленно растущія, твердыя міомы даютъ въ этомъ отношеніи болѣе благопріятный прогнозъ, чѣмъ міомы мягкія или быстро растущія. Показаніе къ началу лѣченія обыкновенно является только при обнаруженіи упомянутыхъ симптомовъ, такъ какъ профилактика представляется довольно безнадежной. Если симптомы не очень угрожающіе, то часто достаточно консервативнаго лѣченія; во всякомъ случаѣ, его слѣдуетъ испробовать. Противъ кровотеченій назначается прежде всего покой въ постели, далѣе рекомендуются клизмы изъ эрготина по Reichstädter'у:

Rp. Ergotin. 10,0
Glycerin. 20,0
Aq. dest. 70,0
Acid. salicyl. 0,2
DS. 1—3 чайныхъ ложки съ 2 столовыми ложками воды на клистиръ.

Клистиры лучше всего дѣлать ежедневно изъ маленькаго баллоннаго шприца послѣ предварительнаго опорожненія прямой кишки и продолжать ихъ до прекращенія кровотеченій. Однако, обыкновенно слѣдуетъ избѣгать примѣненія ихъ дольше, чѣмъ въ теченіе 8—10 дней, такъ какъ можно опасаться явленій эрготизма. Въ промежуткахъ между менструаціями примѣняются очень горячія влагалищныя спринцованія; при сильномъ кровотеченіи также умѣстны горячія спринцованія, а если они не даютъ эффекта, то иногда полезно бываетъ испробовать спринцованія ледяной водой. При особенно большихъ кровотеченіяхъ производится тампонація влагалища. Если имѣются боли, то назначаютъ термофоры или согрѣвающій компрессъ, далѣе сидячія ванны съ прибавленіемъ каменной соли (28° Р., 10 минутъ), а въ видѣ исключенія наркотическія средства въ видѣ суппозиторіевъ. Если всѣ эти мѣропріятія не ведутъ къ цѣли, то не слѣдуетъ слишкомъ долго медлить съ операціей. Только у женщинъ, очень близкихъ къ наступленію климактерія, предпочтительно консервативное лѣченіе. Оно также примѣнимо въ тѣхъ случаяхъ, когда міома быстро растетъ, далѣе при ущемленіяхъ, некрозѣ и нагноеніи и при подозрѣніи на злокачественное перерожденіе. Осложненіе беременностью не даетъ абсолютнаго показанія къ операціи, такъ какъ беременность можетъ протекать безъ всякихъ разстройствъ. Вопросъ объ операціи возникаетъ только при появленіи сильныхъ болей вслѣдствіе сильнаго напряженія капсулы или некроза, при лихорадкѣ и въ томъ случаѣ, когда изъ-за локализаціи міомъ самопроизвольное родоразрѣшеніе представляется невозможнымъ. Въ послѣднемъ отношеніи надо, однако, обсудить, не предпочтительнѣе ли къ нормальному концу беременности спасти жизнь ребенка путемъ кесарскаго сѣченія. Обыкновенно болѣе ранняя экстирпація М-и необходима тогда, когда міомы уже въ первые мѣсяцы достигаютъ такой величины, что выполняютъ брюшную полость, или когда другіе симптомы (боли, ущемленіе и пр.) вынуждаютъ къ немедленному вмѣшательству. Изъ оперативныхъ пріемовъ прежде примѣнялись также выскабливаніе (curettage) и кастрація. Въ настоящее время примѣняютъ, въ общемъ, болѣе радикальныя операціи; при изолированныхъ міомахъ, впрочемъ, и теперь еще нерѣдко примѣняется энуклеація. Дѣлается она путемъ вскрытія брюшной полости черезъ влагалище или брюшные покровы. Для этого надъ опухолью проводятъ продольный разрѣзъ, расщепляютъ капсулу и вылущаютъ узлы отчасти тупымъ, отчасти острымъ путемъ. Раневое ложе закрывается глубокими швами. Брюшной способъ, какъ болѣе легкій и менѣе травматичный, предпочтительнѣе. Только при подслизистыхъ міомахъ слѣдуетъ примѣнить влагалищный способъ. Опухоль извлекается впередъ черезъ шейку пулевыми щипцами (въ случаѣ надобности послѣ предварительной передней истеротоміи). Если ножка тонка, то она отрѣзывается у корня; если же опухоль имѣетъ широкое основаніе, то она должна быть вылущена пальцемъ. Если такія міомы очень велики, то онѣ предварительно могутъ быть уменьшены кускованіемъ. Послѣ удаленія опухоли полость М-и на нѣсколько дней дренируется. Подбрюшинныя міомы на ножкѣ отрѣзываются послѣ перевязки этой ножки, причемъ для большихъ міомъ приходится сдѣлать лапаротомію, а для маленькихъ допустимъ также влагалищный путь. При существованіи множественныхъ или очень большихъ опухолей самою раціональною мѣрою является вылущеніе М-и. Если опухоль не превышаетъ величины дѣтской головки, то операція производится влагалищнымъ путемъ, въ противномъ случаѣ—чрезбрюшиннымъ. При послѣднемъ видѣ операціи обыкновенно достаточно надвлагалищной ампутаціи. Только при шеечныхъ міомахъ, при подозрѣніи на злокачественность или при намѣреніи дренировать черезъ влагалище производится полная экстирпація чрезбрюшиннымъ путемъ. При нагнаивающихся или распадающихся міомахъ можетъ потребоваться внѣбрюшинный уходъ за ножкой. Въ общемъ, экстирпацію слѣдуетъ предпочесть энуклеаціи, такъ какъ, какъ показываетъ опытъ, впослѣдствіи очень часто происходитъ разрастаніе новыхъ зачатковъ міомъ, и можетъ потребоваться новое хирургическое вмѣшательство.—**II. Кисты.** Помимо развитія кистъ въ міомахъ, въ М-ѣ иногда встрѣчаются истинныя кистовидныя образованія. Это обыкновенно дериваты Gartner'овскаго хода и наблюдаются они чаще всего на шейкѣ, т.-е. на влагалищной части М-и. Величина ихъ колеблется; нерѣдко они достигаютъ величины волошскаго орѣха. Внутренняя стѣнка ихъ одѣта низкимъ эпителіемъ, содержимое обыкновенно водянистое или стекловидное. Иногда дѣло доходитъ до нагноенія, и тогда показанъ разрѣзъ или вылущеніе. Во всемъ остальномъ онѣ обыкновенно не причиняютъ никакихъ разстройствъ и потому не требуютъ никакого лѣченія. Кистовидныя образованія въ тѣлѣ матки попадаются рѣдко, однако, были описаны и таковыя. При закрытіи протоковъ цервикальныхъ железъ получается задержка секрета и образованіе маленькихъ кистъ (ovula Nabothi). Иногда, если онѣ мѣшаютъ заживленію эрозіи, ихъ приходится вскрывать проколомъ.—**III. Саркома М-и.** Саркома М-и обыкновенно развивается изъ соединительнотканныхъ элементовъ слизистой оболочки или мышечной стѣнки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ описано было также саркоматозное перерожденіе мышечныхъ волоконъ, особенно въ міомахъ. Въ микроскопическомъ отношеніи преобладаютъ саркомы круглоклѣточныя, веретенообразноклѣточныя же опухоли встрѣчаются рѣже. Иногда попадаются также смѣшанныя формы. Саркомы слизистой оболочки представляютъ или диффузныя опухоли, или имѣютъ полипозное строеніе съ широкимъ

основаніемъ. Особую форму образуетъ гроздевидная саркома шейки. Она представляется въ видѣ множественныхъ полиповъ, часто снабженныхъ длинными ножками и выдающихся у наружнаго устья М-и; эти полипы нѣсколько похожи на пузырный заносъ, такъ какъ отчасти просвѣчиваютъ и сходны съ кистовидными образованіями. Форма эта, имѣющая весьма злокачественное теченіе, чаще встрѣчается у молодыхъ особъ. Саркомы стѣнки М-и являются или разлитыми, или представляютъ ограниченные узлы; сидятъ онѣ или интерстиціально, или выдаются въ просвѣтъ полости М-и. Симптомы мало чѣмъ отличаются отъ симптомовъ при ракѣ М-и (см. ниже). Діагнозъ обыкновенно не труденъ и основывается на анамнестическихъ данныхъ (кровотеченія, выдѣленія, исхуданіе) и на результатахъ изслѣдованія (увеличеніе М-и, быстрый ростъ ея; особенно подозрительно быстрое увеличеніе существовавшей раньше міомы). Гроздевидная саркома шейки при изслѣдованіи даетъ вышеописанную характерную картину. Достовѣрный діагнозъ саркомы обыкновенно можетъ быть установленъ только при гистологическомъ изслѣдованіи удаленнаго пробнаго кусочка (пробное выскабливаніе). Прогнозъ весьма неблагопріятный, такъ какъ почти во всѣхъ случаяхъ, даже послѣ радикальной операціи, получаются рецидивы. Тѣмъ не менѣе, конечно, въ терапевтическомъ отношеніи экстирпація М-и является единственнымъ способомъ, который даетъ нѣкоторую надежду на излѣченіе.— **IV. Ракъ.** Мы различаемъ 2 главныя группы: 1) ракъ шейки и 2) ракъ тѣла М-и. Въ первой группѣ надо еще отличать ракъ влагалищной части отъ рака собственно шейки. Ракъ влагалищной части происходитъ изъ покрывающаго ее плоскаго эпителія и представляетъ характерный плоскоэпителіальный ракъ, въ то время какъ ракъ шейки исходитъ изъ клѣтокъ слизистой оболочки шейки или ея железъ и представляетъ цилиндроклѣточковый ракъ. Ракъ тѣла М-и также является цилиндроклѣточковымъ, такъ какъ исходитъ изъ клѣтокъ слизистой оболочки. Только въ рѣдкихъ случаяхъ въ тѣлѣ М-и описанъ былъ плоскоэпителіальный ракъ; происхожденіе его объясняется или заблудшимися въ тѣлѣ М-и островками плоскаго эпителія, или метаплазіей, какъ она наблюдается въ нѣкоторыхъ опухоляхъ. Ракъ влагалищной части представляетъ собою большія, неправильныя, на подобіе цвѣтной капусты, разращенія, состоящія изъ очень дряблой, ломкой ткани и распространяющіяся прежде всего по направленію къ влагалищу, а позднѣе въ болѣе высокіе отдѣлы М-и. Часто при этомъ во влагалищѣ развиваются также контактные или прививочные метастазы. При ракѣ шейки дѣло обыкновенно очень скоро доходитъ до инфильтраціи сосѣднихъ лимфатическихъ путей, параметрія и лимфатическихъ железъ, расположенныхъ на мѣстѣ дѣленія a. uterinae и a. hypogastricae. Нерѣдко, однако, эти железы остаются свободными, а вышележащія железы 2-го и 3-го порядка содержатъ уже раковыя частицы. Рѣже поражаются паховыя железы. При ракѣ шейки распространеніе само по себѣ происходитъ болѣе медленно, железы остаются свободными болѣе долгое время, а часто и совершенно не поражаются. При болѣе продолжительномъ существованіи рака шейки онъ нерѣдко переходитъ на сосѣдніе органы (мочеточникъ, мочевой пузырь, прямую кишку) и на брюшину. Метастазы во внутреннихъ органахъ при ракѣ М-и развиваются относительно поздно; излюбленными мѣстами служатъ печень и легкія. Эндометрій, поскольку онъ не поражается ракомъ, находится въ состояніи сильной гипертрофіи. Ракъ М-и представляетъ заболѣваніе болѣе поздняго возраста, лишь рѣдко онъ встрѣчается у молодыхъ особъ и у нихъ опять-таки относительно часто во время и послѣ беременности. Ракъ тѣла М-и обыкновенно развивается еще позже, обыкновенно только послѣ наступленія климактерія. Главные симптомы рака М-и суть бѣли и кровотеченія. Бѣли (fluor albus) въ начальныхъ стадіяхъ часто бываютъ не очень обильными; обыкновенно онѣ окрашены въ желтоватый цвѣтъ. Но при сильномъ распространеніи рака, особенно если онъ подвергся некротическому распаденію, появляется обильное отдѣленіе, которое характеризуется примѣсью крови и непріятнымъ запахомъ. Очень характерно для рака серозное отдѣленіе, похожее на мясные помои. При ракѣ тѣла М-и отдѣленіе обыкновенно бываетъ обильнымъ; иногда при временной закупоркѣ внутренняго зѣва раковыми массами происходитъ застой, образуется гидрометра или піометра, при опорожненіи которой сразу изливается изъ половыхъ частей большое количество секрета. Кровотеченія выражаются въ видѣ меноррагій и метроррагій. Въ особенности послѣднія весьма характерны, а появленіе ихъ послѣ климактерія даже почти патогномонично. При ракѣ влагалищной части кровотеченія появляются въ особенности послѣ механическихъ инсультовъ (совокупленіе, изслѣдованіе, спринцованія и пр.). Боли обыкновенно появляются при ракѣ М-и лишь въ послѣднихъ стадіяхъ, если ракъ перешелъ на параметрій и пр. Интенсивность ихъ при этомъ чрезвычайно разнообразна; встрѣчаются очень тяжелые случаи, которые не сопровождаются особенными болями. При ракѣ тѣла М-и часто существуютъ боли въ крестцѣ. Иногда появляются также маточныя колики, если М. пытается изгнать содержимое. Общее питаніе обыкновенно чрезвычайно страдаетъ, такъ какъ постоянныя кровотеченія и бѣли ослабляютъ организмъ. Отъ непріятнаго запаха бѣлей страдаетъ также аппетитъ, что, разумѣется, вредно отражается на питаніи. Тѣмъ не менѣе, иногда больныя, даже при довольно далеко зашедшемъ ракѣ, удивительно долго сохраняютъ сравнительно хорошій видъ. Но въ тяжелыхъ случаяхъ худосочный видъ больныхъ обыкновенно является чрезвычайно характернымъ. При этомъ существуютъ гидрэмія и уменьшенное содержаніе гэмоглобина въ крови. Если ракъ перешелъ на пузырь, то появляются усиленные позывы на мочу, а если въ процессъ вовлекаются мочеточники, то образуется гидронефрозъ. При этомъ цистоскопическое изслѣдованіе пузыря даетъ характерную картину: на днѣ пузыря видны поперечныя, неподвижныя, очень блѣдныя возвышенія. Отеки на ногахъ обыкновенно появляются въ томъ случаѣ, если въ процессъ вовлечены сердце или почки, а иногда они бываютъ также слѣдствіемъ гидрэміи. Если въ очень тяжелыхъ случаяхъ произошла раковая инфильтрація пузырно-влагалищной или прямокишечно-влагалищной перегородки, то вслѣдствіе некротическаго распаденія рака могутъ образоваться свищи между влагалищемъ и пузыремъ или прямой кишкой, которые становятся мукою для больныхъ. Если

ракъ шейки развивается во время *беременности*, то опухоль обыкновенно появляетъ особенно быстрый ростъ, и течепіе болѣзни бываетъ чрезвычайно злокачественнымъ. Раковыя массы, конечно, могутъ служить препятствіемъ для родовъ; обыкновенно это бываетъ въ томъ случаѣ, если ракъ занимаетъ больше ²/₃ шейки и если параметрій плотно инфильтрованъ. При родахъ происходитъ обыкновенно сильный ушибъ раковой некротической ткани, а это можетъ давать поводъ къ зараженіямъ въ послѣродовомъ періодѣ. *Распознаваніе* рака обыкновенно нетрудно и ставится какъ на основаніи ощупыванія, такъ и на основаніи осмотра. При ракѣ влагалищной части бросается въ глаза при ощупываніи плотная, бугристая, неправильная опухоль, которая ясно поднимается надъ здоровой слизистой оболочкой. Начинающійся ракъ часто представляется въ видѣ выдающихся узловъ, которые отдѣляются отъ окружающихъ частей твердымъ валомъ. Въ далеко зашедшихъ случаяхъ едва ли возможно просмотрѣть неправильныя, рыхлыя массы. Въ началѣ иногда бываетъ трудно отличить раковыя язвы на влагалищной части отъ гипертрофическихъ, папиллярныхъ эрозій. Обыкновенно изслѣдованіе зондомъ служитъ хорошимъ подспорьемъ, такъ какъ зондъ легко проникаетъ въ ткань въ виду рыхлости раковыхъ массъ. Однако, вѣрный діагнозъ часто получается только при микроскопическомъ изслѣдованіи взятаго для пробы кусочка, которое въ сомнительныхъ случаяхъ никогда не должно быть упущено. Ракъ шейки въ началѣ гораздо труднѣе распознать, такъ какъ онъ меньше доступенъ глазу и пальцу; но если онъ существуетъ нѣсколько дольше, то цервикальный каналъ оказывается уже до нѣкоторой степени открытымъ, такъ что можно достигнуть пальцемъ раковой язвы. При изслѣдованіи зондомъ часто удается войти имъ въ рыхлую раковую ткань. Ракъ тѣла М-и обыкновенно распознается съ положительностью лишь послѣ пробнаго выскабливанія и микроскопическаго изслѣдованія добытыхъ массъ, хотя появленіе кровотеченій и бѣлей послѣ климактерія и увеличеніе М-и сами по себѣ уже позволяютъ поставить діагнозъ съ большой вѣроятностью. Часто микроскопическое изслѣдованіе оказывается излишнимъ, если массы, удаленныя ложкой, уже простымъ глазомъ могутъ быть признаны за ракъ, или если цервикальный каналъ такъ широкъ, что возможно обслѣдовать его пальцемъ. Крайне важно опредѣлить, перешелъ ли уже ракъ на окружающія части. При ракѣ шейки прежде всего важно рѣшить вопросъ, свободенъ ли еще параметрій. Для этого сначала опредѣляютъ, подвижна-ли М.; съ этой цѣлью притягиваютъ влагалищную часть пулевыми щипцами книзу. Разумѣется, неподвижность можетъ обусловливаться также воспалительными сращеніями; поэтому при разспросѣ нужно собрать на этотъ счетъ болѣе подробныя свѣдѣнія. Но, кромѣ того, изслѣдованіе параметрія черезъ прямую кишку обыкновенно въ состояніи рѣшить этотъ вопросъ, такъ какъ раковая инфильтрація параметрія отличается своею плотностью, образованіемъ некрозовъ и неподатливостью, тогда какъ воспалительныя пораженія параметрія болѣе стараго происхожденія обыкновенно представляютъ болѣе податливыя образованія въ видѣ тяжей. Особенно подъ наркозомъ яснѣе выступаетъ разница между неподатливымъ и растяжимымъ параметріемъ. Участіе пузыря, прямой кишки и влагалища обыкновенно легко опредѣляется при двойномъ изслѣдованіи. Что касается пузыря, то слѣдуетъ еще разъ указать на цистоскопическое изслѣдованіе. Лимфатическія железы обыкновенно доступны ощупыванію только въ паховой области, а железы, лежащія въ брюшной полости, только тогда могутъ быть признаны за раково-перерожденныя, когда онѣ значительно увеличены и стали доступны ощупыванію. Разумѣется, въ каждомъ случаѣ требуется также изслѣдовать, не имѣется ли уже метастазовъ въ отдаленныхъ органахъ. *Предсказаніе* рака М-и безусловно неблагопріятно, если больная отказывается отъ операціи. Съ другой стороны, мы знаемъ, что именно ракъ М-и наиболѣе пригоденъ для оперативнаго лѣченія, такъ какъ онъ не принадлежитъ къ самымъ злокачественнымъ формамъ. Дѣло въ томъ, что ракъ М-и часто 1) медленно растетъ и 2) долго остается мѣстной болѣзнью. Въ частности, ракъ тѣла М-и сравнительно менѣе злокачественъ, такъ какъ при немъ долго не образуется метастазовъ. Предсказаніе тѣмъ лучше, чѣмъ раньше больная подвергнется операціи. Поэтому самое важное, чтобы діагнозъ былъ поставленъ возможно раньше. Но это очень часто не удается сдѣлать вслѣдствіе халатности больныхъ, которыя нерѣдко обращаются къ врачу уже въ то время, когда всякая надежда на успѣхъ потеряна. Но, съ другой стороны, нельзя во всякомъ случаѣ отрицать, что образованіе метастазовъ иногда является виною врача, который не произвелъ гинекологическаго изслѣдованія или произвелъ его недостаточно тщательно. При всемъ томъ теперь, безъ сомнѣнія, можно отмѣтить въ этомъ отношеніи большой прогрессъ, такъ что въ нѣкоторыхъ городахъ даже 80—90% всѣхъ больныхъ женщинъ, страдающихъ ракомъ, могутъ подвергаться операціи, тогда какъ раньше значительно преобладало число неоперативныхъ случаевъ. Въ общемъ предсказаніе при ракѣ тѣла М-и всего лучше, а при ракѣ шейки всего хуже. *Лѣченіе.* Хотя въ литературѣ описаны случаи, въ которыхъ палліативные методы (прижиганіе рака 50% растворами хлористаго цинка или каленымъ желѣзомъ) или небольшія операціи (ампутація влагалищной части или надвлагалищная ампутація ея) давали прочное выздоровленіе, однако, теперь почти всѣ гинекологи придерживаются той точки зрѣнія, что нужно удалять всю М-у вмѣстѣ съ придатками. Новѣйшее направленіе заходитъ даже дальше и требуетъ также въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ параметрій оказывается свободнымъ, по возможности удалять и его, такъ какъ подробныя изслѣдованія показали, что и въ начинающихся случаяхъ могутъ существовать въ параметріи раковые островки, которые, разумѣется, не опредѣляются при изслѣдованіи обѣими руками. И, дѣйствительно, эти радикальные методы въ значительной мѣрѣ улучшили результаты операціи. Въ статистику прочныхъ результатовъ вносятся теперь, по *Winter'у*, только тѣ случаи, въ которыхъ не было рецидивовъ дольше, чѣмъ черезъ 5 лѣтъ послѣ операціи. Оказывается, что эти результаты существенно улучшились въ сравненіи съ тѣми, которые давало ранѣе практиковавшееся простое полное вылущеніе черезъ влагалище: приблизительно съ 8—10% они увеличились до 20—30%. Если существуетъ полное единогласіе въ томъ отношеніи, что оперировать должно не

только чѣмъ раньше, но и по возможности радикальнѣе, то мнѣнія авторовъ еще расходятся относительно того, какимъ путемъ слѣдуетъ вылущать М-у и ея придатки. Можно выбрать путь черезъ брюшную стѣнку, черезъ влагалище и черезъ крестецъ. Послѣдній путь всѣми оставленъ; за путь черезъ брюшную стѣнку говоритъ сравнительно болѣе легкая техника, далѣе возможность вскрыть влагалище подъ самый конецъ, благодаря чему легко избѣжать рецидивовъ во влагалищѣ отъ прививки, и, наконецъ, возможность удалить забрюшинныя лимфатическія железы, если онѣ окажутся инфильтрованными. Изслѣдованія Wertheim'a показали, что и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ были удалены раково-перерожденныя лимфатическія железы, получалось выздоровленіе больше, чѣмъ на 5 лѣтъ. Противъ пути черезъ брюшную стѣнку и за оперированіе черезъ влагалище говоритъ меньшая опасность послѣдняго. Черезъ влагалище слѣдуетъ оперировать въ особенности въ томъ случаѣ, если существуютъ противопоказанія къ чревосѣченію (напр., очень толстые покровы живота). Точно также при плохомъ сердцѣ, когда слѣдуетъ избѣгать продолжительнаго наркоза и положенія съ приподнятымъ тазомъ, показана операція черезъ влагалище, такъ какъ этотъ способъ, безъ сомнѣнія, требуетъ меньше времени, нежели чревосѣченіе. Однако, опасность наркоза можно отчасти уменьшить тѣмъ, что вмѣсто него примѣняютъ спинномозговую анэстезію. Будемъ ли мы оперировать черезъ влагалище или черезъ брюшную стѣнку, во всякомъ случаѣ необходимо при ракѣ шейки сначала очистить влагалищную часть отъ некротическихъ массъ, что достигается выскабливаніемъ острой ложкой и послѣдующимъ прижиганіемъ мочеточника пакеленомъ. Черезъ брюшную стѣнку операція производится по способу Freund'a, расширенному Wertheim'омъ, а для оперированія черезъ влагалище примѣняется, главнымъ образомъ, такъ назыв. паравагинальный способъ Schuchardt'a. О техникѣ этихъ операцій см. Истерэктомія, ст. 337. Если поражены также пузырь и прямая кишка, то иногда приходится дѣлать большія резекціи, а если инфильтрированы мочеточники, то ихъ резецируютъ и верхній конецъ соединяютъ съ пузыремъ. При неоперативномъ ракѣ влагалищной части или при рецидивахъ, которые часто появляются въ слѣпой влагалищной воронкѣ, раціональное лѣченіе нерѣдко можетъ до нѣкоторой степени предохранить больныхъ отъ страданій, причиняемыхъ имъ кровотеченіями и зловонными бѣлями. Въ такихъ случаяхъ нужно прежде всего выскоблить некротическія массы и прижечь образовавшуюся котловину термокаутеромъ. Но было бы ошибкой удовольствоваться этимъ, а важно продолжать дальнѣйшее лѣченіе. Въ то время, какъ прежде часто довольствовались тѣмъ, что присыпали раковыя массы высушивающими и обезвоживающими порошками (іодоформъ, уголь, гипсоводегтярный порошокъ и пр.), теперь стараются сохранять струпъ надолго. Для этого кладутъ на ракъ тампоны, смоченные въ 20% растворѣ хлористаго цинка. При этомъ необходимо защитить здоровое влагалище тампонами, смоченными въ 20% растворѣ двууглекислаго натра. Тампоны вводятся въ котловину каждый 3-ій или 4-ый день и черезъ 12—18 часовъ вынимаются обратно. Кромѣ того, нужно ежедневно дѣлать дезинфицирующія спринцованія влагалища. Довольно хорошіе результаты даетъ также лѣченіе тампонами, смоченными въ слѣдующемъ растворѣ: Rp. Acid. arsen. 1,0, aqu. destill., spirit. vin. dil. aa 75,0. Они отлично высушиваютъ поверхность раковой опухоли. Эти тампоны тоже нужно вводить каждый 3-ій или 4-ый день. Если существуютъ очень сильныя кровотеченія при неоперативномъ ракѣ, то показаны тампоны изъ клейкой іодоформной марли. Противъ болей необходимы наркотическія средства. При осложненіи рака шейки беременностью слѣдуетъ, по возможности, произвести брюшное вылущеніе, особенно если беременность нѣсколько зашла впередъ. Разумѣется, и здѣсь, согласно новѣйшимъ наблюденіямъ, должны примѣняться радикальные методы. Если ракъ не подлежитъ операціи, то нужно, по возможности, спасти жизнь ребенка. Поэтому даютъ беременности развиваться своимъ порядкомъ, пока ребенокъ не станетъ жизнеспособнымъ, всего лучше до нормальнаго конца беременности. Если ракомъ поражено больше $^2/_3$ влагалищной части и нѣтъ никакой надежды, чтобы нераздѣленный на части ребенокъ могъ пройти черезъ цервикальный каналъ, то дѣлаютъ кесарское сѣченіе, причемъ часто приходится отдавать предпочтеніе надвлагалищной ампутаціи М-и въ виду того, что при ней опасность зараженія меньше.—**V. Злокачественная хоріоэпителіома** (chorioepithelioma malignum, deciduoma malignum). Эта опухоль состоитъ изъ зародышевыхъ элементовъ, которые остаются въ организмѣ женщины послѣ беременности или же встрѣчаются въ тератомахъ. Она наблюдается въ различныхъ органахъ: яичникѣ, трубѣ, влагалищѣ, но чаще всего въ М-ѣ. Она происходитъ обыкновенно изъ остатковъ эпителія ворсистой оболочки, оставшагося въ слизистой оболочкѣ М-и; послѣдніе лишь спустя долгое время послѣ родовъ начинаютъ расти и содержать элементы синцитія и клѣточнаго слоя Langhans'a. Въ большомъ числѣ случаевъ появленіе этой опухоли наблюдалось послѣ пузырнаго заноса. Опухоль появляется въ М-ѣ въ видѣ очень мягкихъ, богатыхъ кровью, рыхлыхъ узловъ, которые растутъ въ просвѣтъ полости М-и. Она вызываетъ очень сильныя кровотеченія и высокую степень анэміи, которая очень характерна. Она чрезвычайно злокачественна, главнымъ образомъ, потому, что часто даетъ метастазы въ легкихъ. Вслѣдствіе обратнаго распространенія на вены нерѣдко также образуются метастазы во влагалищѣ. Однако, здѣсь могутъ появляться и первичные узлы, которые отличаются обыкновенно своимъ синеватымъ цвѣтомъ. Предполагаютъ, что въ этихъ случаяхъ произошелъ заносъ ворсинокъ chorion'a во влагалище, которыя впослѣдствіи подверглись злокачественному перерожденію. Такой узелъ можетъ быть изолированнымъ во влагалищѣ безъ того, чтобы была поражена М.; но въ этомъ надо убѣдиться пробнымъ выскабливаніемъ, которое необходимо сдѣлать во всякомъ случаѣ. Хоріоэпителіома не всегда злокачественна, такъ какъ извѣстны случаи, въ которыхъ послѣ выскабливанія наступало полное выздоровленіе, и наблюдались новыя нормальныя беременности. Распознаваніе можетъ быть поставлено съ увѣренностью путемъ микроскопическаго изслѣдованія выскобленныхъ массъ; однако, появленіе сильныхъ кровотеченій черезъ нѣсколько недѣль послѣ беременности, въ особенности послѣ пузырнаго заноса и выкидыша, во всякомъ случаѣ очень

подозрительно и заставляетъ подумать о существованіи хоріоэпителіомы, особенно если М. увеличена. Предсказаніе крайне сомнительно, такъ какъ надежды на благополучный исходъ очень мало. Поэтому и лѣченіе должно состоять въ радикальномъ удаленіи М-и. Отнюдь не слѣдуетъ въ сомнительныхъ случаяхъ слишкомъ долго ждать съ операціей.—VI. **Аденома матки** (adenoma uteri). Это опухоли, состоящія изъ новообразованныхъ железъ М-и. Онѣ встрѣчаются въ разлитой формѣ и отличаются подъ микроскопомъ отъ фунгознаго эндометрита почти полнымъ отсутствіемъ межуточнаго вещества, такъ что одна железа прямо прилегаетъ къ другой; при этомъ эпителій очень часто бываетъ однослойнымъ, и просвѣтъ железы не особенно расширеннымъ. Въ этомъ видѣ онѣ носятъ также названіе злокачественной аденомы и являются, по мнѣнію многихъ авторовъ, ничѣмъ инымъ, какъ железистымъ ракомъ. Изъ нихъ, повидимому, не очень рѣдко также развивается настоящая аденокарцинома, такъ что онѣ считаются нѣкоторыми за предшествующую ступень ея. Однакоже, бываютъ случаи, которые годами остаются въ видѣ чистой аденомы. Аденомы носятъ злокачественный характеръ, такъ какъ онѣ проникаютъ въ лимфатическія пространства и даютъ метастазы. Онѣ встрѣчаются не только въ тѣлѣ, но и въ шейкѣ М-и и на влагалищной части. Аденома можетъ появляться и въ видѣ полиповъ; поэтому всякій большой полипъ необходимо подвергнуть гистологическому изслѣдованію. Однако, въ этой формѣ аденома, повидимому, носитъ иногда доброкачественный характеръ. Діагнозъ ставится на основаніи микроскопическаго изслѣдованія. Симптомы тѣ же, что при ракѣ. Чаще всего аденомы появляются послѣ климактерія. Онѣ даютъ обильныя кровотеченія. Предсказаніе, согласно вышесказанному, обыкновенно неблагопріятно; поэтому представляется показаннымъ радикальное удаленіе М-и. *Halban.*

Матка, постукиваніе ея, см. Выстукиваніе, I, ст. 807.

Матка, разрывъ ея (ruptura uteri). Поврежденія М-и случаются какъ во время беременности, такъ и внѣ ея. Внѣ беременности разрывъ М-и всегда бываетъ насильственнымъ и вызывается оперативными воздѣйствіями (зондами, ложками, расширеніями и пр.) Діагнозъ обыкновенно не труденъ, такъ какъ операторъ тотчасъ замѣчаетъ, что онъ прошелъ инструментомъ сквозь стѣнку М-и или, если М. очень рыхла, что онъ проникъ инструментомъ гораздо глубже, чѣмъ это соотвѣтствуетъ длинѣ М-и. Предсказаніе зависитъ, главнымъ образомъ, отъ асептики, далѣе отъ того, поврежденъ ли крупный артеріальный сосудъ или вовлеченъ въ процессъ кишечникъ послѣ прободенія М-и. Отъ этого зависитъ и лѣченіе. Если другого осложненія нѣтъ, то достаточно затампонировать М-у и внимательно наблюдать за дальнѣйшимъ теченіемъ. Если существуетъ сильное кровотеченіе, то необходимо его остановить, причемъ часто можетъ оказаться необходимымъ полное вылущеніе М-и. Если кишечникъ, напр., захваченъ корнцангомъ и вытянутъ во влагалище, то необходимо сдѣлать чревосѣченіе и внимательно осмотрѣть или исправить поврежденіе. Во время беременности иногда происходятъ самопроизвольные разрывы, особенно если къ нимъ предрасполагаетъ рубецъ (послѣ кесарскаго сѣченія, прободеній и пр.). Тутъ можетъ также имѣть значеніе врожденное истонченіе маточной стѣнки при гипоплазіи органа. Прорастаніе послѣда въ мускулатуру (какъ это бываетъ при внѣматочной беременности) тоже можетъ давать поводъ къ разрывамъ маточной стѣнки. Часто, во всякомъ случаѣ, всѣ эти разрывы наблюдаются лишь послѣ травмы (паденіе, ударъ, толчокъ и пр.). Разумѣется, и во время беременности встрѣчаются насильственныя поврежденія инструментами, особенно въ случаяхъ преступнаго выкидыша. Разрывы М-и во время родовъ занимаютъ совершенно особое мѣсто. Они происходятъ вслѣдствіе чрезмѣрнаго растяженія нижняго сегмента М-и. Послѣднее обыкновенно наступаетъ въ томъ случаѣ, если для выхода плода существуетъ механическое препятствіе. Сюда принадлежатъ, главнымъ образомъ, узкій тазъ, поперечное положеніе, неправильная установка головки, необыкновенная величина дѣтскаго черепа, опухоли таза и мягкихъ родовыхъ путей (ракъ шейки, міома шейки), рубцы на маточномъ зѣвѣ и во влагалищѣ. Въ этихъ случаяхъ М. старается длинными и сильными потугами преодолѣть препятствіе, причемъ тѣло М-и все больше оттягивается кверху, а нижній сегментъ М-и все больше и больше растягивается. Границу между мышечной частью тѣла М-и и растянутымъ нижнимъ сегментомъ ея составляетъ кольцо сокращенія (борозда Band l'я). Растяженіе считается патологическимъ, если кольцо сокращенія поднялось до уровня пупка. При дальнѣйшемъ отхожденіи тѣла М-и вверхъ происходитъ поперечный разрывъ М-и вслѣдствіе сильнѣйшаго истонченія нижнихъ частей ея. Разрывъ слѣдуетъ при этомъ направленію кольца сокращенія. Смотря по тому, какая стѣнка сильнѣе оттянута, разрывается передняя или задняя стѣнка М-и. Предрасположеніе къ разрывамъ могутъ создавать рубцы, оставшіеся послѣ поврежденій (даже не проникающихъ) при предыдущихъ родахъ. Предлежаніе послѣда тоже создаетъ предрасположеніе, такъ какъ при этомъ нижній сегментъ М-и обыкновенно бываетъ истонченъ. Во всякомъ случаѣ, предшествующіе, хотя и не осложненные, роды создаютъ извѣстное предрасположеніе, такъ какъ нижній сегментъ М-и послѣ родовъ никогда уже не пріобрѣтаетъ своей прежней крѣпости и стойкости (ср. Роды [патологія ихъ]). Этимъ объясняется, почему въ дѣйствительности разрывы М-и почти всегда появляются только у многорожавшихъ женщинъ, тогда какъ у первородящихъ они принадлежатъ къ рѣдкостямъ. Поэтому появленіе кольца сокращенія у многорожавшей женщины заслуживаетъ величайшаго вниманія, и отнюдь не слѣдуетъ медлить съ окончаніемъ родовъ, лишь только кольцо сокращенія дошло до пупка. Обыкновенно растяженіе образуется лишь послѣ разрыва пузыря, такъ какъ только тогда М. можетъ плотно обхватить плодъ и оттянуться кверху. Однако, такого рода растяженія наблюдались и при стоячемъ пузырѣ, особенно при маловодіи, такъ что разрывъ М-и можетъ происходить и до разрыва пузыря. Разрывъ нижняго сегмента М-и, понятно, можетъ быть вызванъ въ томъ случаѣ, если при сильномъ растяженіи его предпринимается энергичное внутриматочное пособіе (попытка къ повороту и пр.), которое поэтому строго противопоказано. Разрывы обыкновенно принимаютъ поперечное или косое направленіе; рѣдко они бываютъ продольными. Разрывъ называется полнымъ, когда

разорваны всѣ слои маточной стѣнки вмѣстѣ съ брюшиной, и неполнымъ, когда брюшина остается цѣлой. Нерѣдко разрывъ продолжается между листками широкой связки, которые также могутъ сильно разойтись. При такомъ распространеніи разрыва могутъ развиться очень опасныя состоянія, такъ какъ крупные артеріальные сосуды, проходящіе въ параметріи, тоже разрываются и могутъ дать поводъ къ смертельнымъ кровотеченіямъ. Образуются также обширныя гэматомы широкой связки, которыя могутъ доходить до почечной области. Согласно большимъ статистикамъ, одинъ разрывъ приходится приблизительно на 2000 родовъ, первородящія поражаются только въ 7%, остальное же приходится на многорожавшихъ. Огромное значеніе имѣетъ профилактика разрыва. Поэтому признаки угрожающаго разрыва заслуживаютъ величайшаго вниманія. Помимо наблюденія за кольцомъ сокращенія, о чемъ уже было сказано выше, необходимо еще слѣдить за болѣзненностью М-и. Растянутая часть чрезвычайно болѣзненна и остается такой также въ промежуткахъ между схватками. Нужно также обращать вниманіе на сильное напряженіе круглыхъ связокъ въ промежуткахъ между схватками. — **Симптомы** разрыва М-и довольно характерны. Въ моментъ разрыва женщина часто испытываетъ сильнѣйшую боль и ясно чувствуетъ, что что-то разорвалось. Если при этомъ еще разорвался крупный сосудъ, то обыкновенно появляется и сильное наружное кровотеченіе. Но, кромѣ того, могутъ также появиться признаки внутренняго кровотеченія: обморокъ, сильнѣйшая анэмія, холодный потъ, коллапсъ, частый и малый пульсъ. Схватки, бывшія до разрыва очень сильными, послѣ разрыва во многихъ случаяхъ вдругъ совершенно прекращаются. Если при полномъ разрывѣ плодъ выступаетъ въ брюшную полость, то часто удается съ отчетливостью прощупать дѣтскія части подъ покровами живота. Картина при внутреннемъ изслѣдованіи измѣняется въ зависимости отъ того, что предлежащая часть отошла назадъ или совсѣмъ исчезла. Изслѣдующій палецъ попадаетъ въ пустую полость М-и, въ которой часто еще прощупываются послѣдъ и пуповина. При внимательномъ изслѣдованіи не трудно прощупать и самый разрывъ. Обыкновенно вскорѣ же происходятъ отдѣленіе и выпаденіе послѣда. Если плодъ не выступилъ въ полость брюшины, что бываетъ, когда головка уже фиксирована въ тазу, то схватки могутъ продолжаться, а если еще не появляется особенно сильное кровотеченіе, то картина происшедшаго разрыва оказывается довольно темной, и несчастіе можетъ долгое время оставаться незамѣченнымъ и, быть-можетъ, будетъ распознано уже тогда, когда окончатся роды.—**Предсказаніе** зависитъ исключительно отъ двухъ обстоятельствъ: былъ ли зараженъ родовой каналъ, и существуетъ ли грозное кровотеченіе. Если ни того, ни другого нѣтъ, то разрывъ можетъ зажить безпрепятственно.—**Профилактика** разрыва составляетъ одну изъ главныхъ задачъ акушера. При появленіи признаковъ, которые указываютъ на угрожающій разрывъ, является безусловное показаніе къ тому, чтобы немедленно приступить къ бережному окончанію родовъ. При этомъ должно избѣгать всякой грубой внутриматочной манипуляціи. Поэтому поворотъ строго противопоказанъ, и при поперечномъ положеніи слѣдуетъ произвести декапитацію или эмбріотомію. При черепномъ положеніи обыкновенно придется наложить щипцы. Только въ томъ случаѣ, если ихъ нельзя легко ввести, надо сдѣлать краніотомію. Если разрывъ уже произошелъ, то тоже требуется искусственное окончаніе родовъ. Если плодъ еще находится въ родовомъ каналѣ, то необходимо окончить роды какъ при угрожающемъ разрывѣ. Но если плодъ уже выступилъ въ полость брюшины, то онъ долженъ быть извлеченъ посредствомъ чревосѣченія. Когда роды черезъ естественные пути окончены, то дальнѣйшее будетъ зависѣть отъ того, существуетъ ли грозное кровотеченіе, или нѣтъ? Въ послѣднемъ случаѣ достаточно затампонировать разрывъ іодоформной марлей. Если же существуетъ сильное кровотеченіе, то необходимо сдѣлать чревосѣченіе. Самый разрывъ можно зашить. Только при тѣхъ разрывахъ, которые дали большую гэматому широкой связки, и при которыхъ невозможно остановить кровь иначе, возникаетъ вопросъ о надвлагалищной ампутаціи М-и.—Кромѣ этихъ типическихъ разрывовъ нижняго сегмента М-и, въ акушерствѣ приходится еще имѣть дѣло съ разрывами шейки. Эти разрывы обыкновенно имѣютъ продольное направленіе и происходятъ вслѣдствіе чрезмѣрнаго растяженія шейки во время прохожденія черепа. Они встрѣчаются необыкновенно часто и до извѣстной степени представляютъ физіологическое явленіе; но большія поврежденія подобнаго рода обыкновенно являются слѣдствіемъ акушерскихъ операцій при несглаженномъ маточномъ зѣвѣ. Наблюдаются также поперечные разрывы шейки, даже съ полнымъ отрывомъ обѣихъ губъ зѣва; они происходятъ вслѣдствіе недостаточной растяжимости наружнаго зѣва М-и. Такіе же поперечные отрывы обусловливаются также узурой при узкомъ тазѣ. Послѣдствіями обыкновенно бываютъ толстый рубецъ и вывороты. Если продольный разрывъ шейки захватываетъ параметрій, то вслѣдствіе поврежденія маточной артеріи могутъ появиться грозныя кровотеченія. Въ такихъ случаяхъ шейка должна быть немедленно вставлена при помощи ложкообразныхъ зеркалъ. Края раны притягиваютъ скобками, пока не будетъ хорошо доступенъ наружный уголъ раны. Затѣмъ тщательно зашиваютъ разрывъ. Если, несмотря на это, кровотеченіе продолжается, то нужно предположить, что пораненъ сосудъ еще глубже въ параметріи, и въ такомъ случаѣ можетъ потребоваться полное вылущеніе М-и черезъ влагалище или черезъ брюшныя стѣнки. *Halban.*

Матка, расширеніе ея (dilatatio uteri). Когда рѣчь идетъ о расширеніи матки, то обыкновенно имѣютъ въ виду тупое расширеніе цервикальнаго канала, которое часто требуется для производства внутриматочныхъ манипуляцій. Цервикальный каналъ при нормальныхъ условіяхъ и, въ особенности, у нерожавшихъ женщинъ довольно узокъ и пропускаетъ только толстые зонды. Если мы исключимъ тѣ рѣдкіе случаи, въ которыхъ цервикальный каналъ растягивается жидкостью (напр., при гэматометрѣ), то расширеніе его почти всегда вызывается только продолжительной потужной дѣятельностью, а именно такимъ образомъ, что рождающійся предметъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ находящаяся въ полости М-и опухоль, раздвигаетъ стѣнки цервикальнаго канала сверху. Часто, однако, и при узкой шейкѣ является необходимость во внутриматочныхъ манипуляціяхъ рукою либо однимъ или двумя пальцами, и вотъ для того, чтобы сдѣлать это возможнымъ, тре-

буется сначала расширить цервикальный каналъ. Чаще всего, пожалуй, это требуется при лѣченіи выкидыша, а затѣмъ при выскабливаніи М-и; далѣе, съ діагностической цѣлью для того, чтобы ощупать полость матки, и, наконецъ, также въ акушерскихъ случаяхъ, когда въ виду опасности, угрожающей жизни матери (напр., при эклампсіи) или ребенка (напр., если произошло выпаденіе пуповины при узкомъ зѣвѣ), требуется быстро опорожнить матку естественнымъ путемъ, а каналъ шейки еще недостаточно раскрытъ. Для расширенія М-и существуютъ различные способы. При очень узкой шейкѣ, если требуется только небольшое расширеніе, употребляютъ вообще Hegar'овскія палочки. Это коническія деревянныя палочки различной толщины, обтянутыя твердымъ каучукомъ; діаметръ каждаго слѣдующаго нумера больше предыдущаго на ½—1 млм. Прежде, чѣмъ приступать къ расширенію, убѣждаются въ положеніи и длинѣ М-и, если нужно, то и при помощи маточнаго зонда; затѣмъ вставляютъ влагалищную часть въ Simon'овскія зеркала, захватываютъ ее пулевыми щипцами и вводятъ по порядку все болѣе толстые зонды. Нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы палочка, которая часто встрѣчаетъ значительное сопротивленіе въ цервикальномъ каналѣ, подлежащемъ расширенію, не проскальзывала сразу черезъ внутренній зѣвъ въ полость М-и, такъ какъ дальнѣйшее дѣйствіе силы, съ которою палочка проталкивается черезъ узкую шейку, могло бы повести къ тому, что стѣнка М-и будетъ проткнута палочкой. Если при слабомъ насиліи невозможно провести палочку, то берутъ предыдущій, болѣе тонкій нумеръ. Для удаленія остатковъ выкидыша ложками и тупыми щипцами достаточно расширить шейку до 8 млм. Если требуется ощупать М-у, то необходимо расширеніе до 18—20 млм. При такомъ или еще большемъ расширеніи, произведенномъ въ нѣсколько минутъ, образуются обыкновенно небольшія поврежденія стѣнки шейки, по крайней мѣрѣ, получаются трещины на слизистой оболочкѣ, но иногда также происходятъ глубокіе разрывы, которые крайне непріятны, такъ какъ они сильно кровоточатъ или могутъ явиться мѣстомъ внѣдренія заразы. Поэтому слишкомъ большого расширенія слѣдуетъ, по возможности, избѣгать. Этихъ случайностей можно лучше всего избѣжать, если вмѣсто быстраго расширенія Hegar'овскими карандашами дѣлать постепенное расширеніе прессованной губкой, палочками тупело или ламинаріи. Для этого, разумѣется, пригодны только случаи, терпящіе отлагательство. Всего болѣе рекомендуется примѣненіе палочекъ ламинаріи, которыя вводятся съ тѣми же предосторожностями и въ нѣсколько часовъ разбухаютъ, по крайней мѣрѣ, вдвое противъ ихъ толщины въ сухомъ состояніи. Послѣ того, какъ палочка пролежала 12—24 часа въ цервикальномъ каналѣ, онъ обыкновенно оказывается достаточно широкимъ для производства назначенной операціи. Тампонированіе цервикальнаго канала стерильной или антисептической марлей тоже дѣйствуетъ расширяющимъ образомъ. Однако, примѣненіе тампона возможно почти только во время беременности, да и тогда по большей части только послѣ предварительнаго расширенія палочками. Тампонъ дѣйствуетъ механически, но, главнымъ образомъ, расширеніе происходитъ подъ вліяніемъ потужной дѣятельности М-и, которая имѣется въ виду при тампонированіи и обыкновенно также вызывается имъ. Если въ настоятельныхъ акушерскихъ случаяхъ требуется расширить шейку до полнаго сглаженія маточнаго зѣва, то примѣняются резиновые пузыри и другіе способы, о чемъ сказано въ ст. Кольпейризъ (см. ст. 589), Кесарское сѣченіе (см. ст. 431). Пользованіе инструментами для быстраго безкровнаго расширенія шейки или зѣва почти всѣми оставлено, и практическому врачу, во всякомъ случаѣ, не рекомендуется.

Jul. Neumann.

Матка и влагалище, выпаденіе ихъ (prolapsus uteri et vaginae). Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ тѣ патологическія состоянія, при которыхъ названные органы отчасти или цѣликомъ помѣщаются передъ входомъ во влагалище, или могутъ быть выведены сюда давленіемъ или влеченіемъ. Выпаденіе въ рѣдкихъ случаяхъ обусловливается опухолями. Такъ, можетъ случиться, что часть передней стѣнки влагалища смѣщается наружу влагалищной кистой, періуретральнымъ абсцессомъ и пр. Матка тоже можетъ оттягиваться книзу, напр., міомой шейки или подслизистой міомой, сидящей на ножкѣ, или же влагалищная часть можетъ выпасть изъ рукава подъ вліяніемъ гипертрофированной шейки (col tapiroide). Но въ громадномъ большинствѣ случаевъ причину выпаденія надо искать въ разслабленіи тазоваго дна, въ недостаточности hiatus genitalis, т.-е. влагалищной щели въ levator ani. При нормальныхъ условіяхъ всѣ половые органы поддерживаются своими связками, брюшиной, сосудами, нервами, соединительной тканью и пр. лишь постольку, поскольку этого требуетъ ихъ собственный вѣсъ. Но противъ дѣйствія брюшного пресса всѣ эти образованія безсильны, такъ какъ упругость ихъ ткани слишкомъ незначительна. Въ дѣйствительности же М. и остальные половые органы могутъ противостоять повышенному внутрибрюшному давленію лишь при томъ условіи, если они въ достаточной мѣрѣ поддерживаются здоровой мускулатурой таза. Въ частности щель въ m. levator ani, которую съ полнымъ основаніемъ можно назвать hiatus genitalis, является такимъ мѣстомъ, которое легко можетъ превратиться въ грыжевыя ворота, если она невполнѣ закрывается. Замыканіе ея обезпечивается тѣмъ, что diaphragma urogenitale энергично закрываетъ ее своими поперечно натянутыми мышечными волокнами. Кромѣ того, тазовыя внутренности расположены такъ, что давленіе, главнымъ образомъ, направлено въ сторону непарной, задней пластинки m. levatoris. Далѣе, при нормально расположенныхъ органахъ происходитъ автоматическое замыканіе влагалища, такъ какъ мочевой пузырь прижимаетъ переднюю стѣнку рукава къ задней. Если hiatus genitalis невполнѣ закрывается, что, главнымъ образомъ, происходитъ вслѣдствіе разрывовъ въ diaphragma urogenitale и въ m. levator ani, вызванныхъ родовыми травмами, то на этомъ мѣстѣ образуются грыжевыя ворота, черезъ которыя вытѣсняются вышележащіе тазовые органы или части ихъ. Можно не только теоретически, но и экспериментально на подходящихъ фантомахъ доказать, что черезъ грыжевыя ворота вытѣсняются именно тѣ части органовъ, которыя лежатъ въ области этихъ воротъ, тогда какъ другія части тѣхъ же органовъ прижимаются къ своей еще достаточной опорѣ, т.-е. къ неповрежденной части тазоваго дна. Если, напр., М. вслѣдствіе своего положенія въ

ретроверсіи и сопутствующаго этому опущенія очутится своею шейкою въ области предобразованныхъ грыжевыхъ воротъ, то шейка ея вытѣсняется черезъ грыжевыя ворота и, вмѣстѣ съ тѣмъ, удлиняется благодаря растяжимости ея ткани, тогда какъ тѣло М-и тѣмъ же повышеннымъ внутрибрюшнымъ давленіемъ прижимается къ своей мышечной подкладкѣ, т.-е. къ пластинкѣ m. levatoris, и здѣсь останавливается. Этимъ объясненіемъ (ср. Halban и Tandler, «Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse») впервые было указано, какимъ образомъ можетъ произойти частичное выпаденіе нижняго отдѣла М-и, въ то время какъ тѣло ея остается въ тазу. Если вся М. попадаетъ въ область hiatus genitalis, то она выпадаетъ цѣликомъ, и получается полное выпаденіе, такъ какъ она уже нигдѣ не имѣетъ мышечной опоры. Обыкновенно это бываетъ лишь въ томъ случаѣ, если М. настолько мала, что вся укладывается въ предѣлахъ hiatus genitalis. Съ этимъ согласуется и тотъ фактъ, что эта форма выпаденія наблюдается только при сильно атрофической М-ѣ. Тѣ же самыя соображенія приложимы и къ влагалищу, пузырю и мочеиспускательному каналу. И здѣсь выпадаютъ тѣ части органовъ, которыя попадаютъ въ область hiatus genitalis. Такимъ образомъ объясняется характерная форма грыжи пузыря (cystocele). Передняя часть пузыря прижимается къ симфизу и къ сохранившейся части diaphragma urogenitale и ими фиксируется. Часть дна пузыря, которая лишилась опоры вслѣдствіе дефектовъ въ тазовой мускулатурѣ, выталкивается изъ рукава черезъ грыжевыя ворота.— **Патолого-анатомически** мы можемъ различать двѣ большія группы выпаденій, а именно: выпаденія, образующіяся потому, что давленіе брюшного пресса дѣйствуетъ спереди, т.-е. на пузырь и переднюю стѣнку М-и, и случаи съ давленіемъ сзади, т.-е. со стороны excavatio rectouterina, на заднюю стѣнку М-и и влагалища. При первой группѣ выпадаютъ только пузырь и передняя стѣнка влагалища; тогда говорятъ о начинающейся или полной kolpocystocele. Въ этихъ случаяхъ М. не участвуетъ потому, что она еще не помѣщается въ области hiatus genitalis. Обыкновенно это бываетъ въ томъ случаѣ, если М. лежитъ въ антеверсіи; тогда при повышеніи внутрибрюшного давленія она просто прижимается влагалищной частью къ пластинкѣ m. levatoris и ею фиксируется. Если же М. находится въ ретроверсіи, то очень легко происходитъ опущеніе, вслѣдствіе чего она помѣщается въ области грыжевыхъ воротъ, и именно та часть ея, которая попадаетъ въ эти ворота, лишается своей мышечной опоры и вытѣсняется наружу. Таково происхожденіе той большой группы случаевъ, въ которыхъ kolpocystocele сочетается съ выпаденіемъ матки. Существующее до сихъ поръ мнѣніе, что первичная kolpocystocele тянетъ за собою М-у и тѣмъ вызываетъ выпаденіе и удлиненіе шейки, совершенно неосновательно. Напротивъ, мы должны сказать, что всѣ органы вытѣсняются одновременно. При этомъ выпадаетъ и удлиняется не только шейка, но въ большинствѣ случаевъ также часть тѣла М-и. Это зависитъ, какъ сказано, просто отъ того, какая часть М-и попала въ область hiatus genitalis. Тѣмъ самымъ теряетъ свое значеніе Schroeder'овское дѣленіе шейки на pars infravaginalis, supravaginalis и media. Выпаденія, образующіяся вслѣдствіе давленія сзади, происходятъ отъ того, что давленіе брюшного пресса дѣйствуетъ изъ глубокой excavatio rectouterina (такъ назыв. Дугласовыхъ грыжъ) на наклоненную впередъ М-у и на заднюю стѣнку влагалища и вытѣсняетъ тѣ части этихъ органовъ, которыя лишились своей мышечной опоры. При этомъ тѣло М-и прижимается къ пузырю или симфизу и фиксируется ими, а нижній отдѣлъ М-и выпадаетъ черезъ грыжевыя ворота и удлиняется. Отъ этихъ основныхъ типовъ выпаденій слѣдуетъ, пожалуй, отличать опущеніе тазоваго дна, которое наблюдается при атрофической мускулатурѣ, а въ особенности при параличѣ ея, напр., при spina bifida. При этомъ можетъ образоваться мѣшковидное выпячиваніе тазоваго дна съ соотвѣтственнымъ смѣщеніемъ тазовыхъ внутренностей кзади. Кромѣ того, нужно еще отличать rectocele, какъ самостоятельную форму выпаденія. Она зависитъ отъ выпячиванія самаго нижняго отдѣла задней стѣнки влагалища вмѣстѣ съ передней стѣнкой прямой кишки. Образуется она потому, что вслѣдствіе дефекта въ перегородкѣ между прямой кишкой и влагалищемъ или въ centrum tendineum, каковые дефекты часто остаются послѣ разрывовъ (иногда также подслизистыхъ) при родахъ, исчезаетъ сопротивленіе, образуемое при нормальныхъ условіяхъ здоровыми образованіями и не позволяющее передней стѣнкѣ прямой кишки выпячиваться при дѣйствіи брюшного пресса или при повышеніи давленія внутри прямой кишки. Такимъ образомъ, здѣсь имѣются просто грыжи перегородки. Само собою разумѣется, что очень часто различныя формы выпаденій сочетаются другъ съ другомъ. Патологическія измѣненія состоятъ, помимо смѣщенія органовъ, въ опредѣленныхъ измѣненіяхъ формы ихъ, такъ какъ выпавшія части, благодаря уступчивости тканей, растягиваются и удлиняются. Кромѣ того, очень часто развивается гипертрофія влагалищной части, такъ какъ на мѣстѣ выступленія органовъ черезъ грыжевыя ворота происходитъ сжатіе, вызывающее отекъ выпавшихъ частей. Слизистая оболочка выпавшихъ стѣнокъ влагалища очень часто эпидермизируется подъ вліяніемъ механическихъ инсультовъ. Кромѣ того, на ней и на влагалищной части М-и образуются эрозіи. Въ cystocele нерѣдко образуются мочевые камни вслѣдствіе застоя мочи въ пузырѣ. Весьма характерно и для большихъ выпаденій типично сильное расширеніе обоихъ мочеточниковъ, которое происходитъ отъ того, что мочеточники сдавливаются краями грыжевыхъ воротъ, вслѣдствіе чего возникаетъ препятствіе для оттока мочи выше этого мѣста.— **Клиническіе симптомы** отчасти состоятъ въ жалобахъ, вызываемыхъ выпавшими изъ рукава органами, отчасти же зависятъ отъ тяжести опухоли. Прежде всего нужно упомянуть о томъ, что опухоль мѣшаетъ больнымъ ходить, затѣмъ объ отдѣленіи изъ эрозій, которыя могутъ также вести къ зараженіямъ. Опухоль вызываетъ чувство тяжести въ животѣ; женщины нерѣдко жалуются на ощущеніе, будто у нихъ «все готово вывалиться наружу», онѣ страдаютъ частыми позывами на мочу, болѣзненнымъ мочеиспусканіемъ и болями въ крестцѣ. Наблюдаются также отдаленныя явленія первнаго характера, напр., боли въ желудкѣ и пр. Нерѣдко развивается у такихъ женщинъ нѣчто въ родѣ «неврастеніи отъ выпаденія», такъ какъ боли и эсте-

тическое чувство постоянно напоминають имъ объ ихъ страданіи. Въ другихъ случаяхъ разстройства часто бываютъ поразительно ничтожными. На менструаціи болѣзнь обыкновенно оказываетъ небольшое вліяніе; наступленіе климактерія не отсрочивается. Если выпаденіе образуется вдругъ, то часто существуютъ сильныя боли и явленія раздраженія брюшины. Извѣстны случаи, въ которыхъ вправленіе въ такомъ состояніи вызывало смертельный перитонитъ.—**Распознаваніе** обыкновенно легко поставить на основаніи анамнеза, осмотра и изслѣдованія рукою. При дифференціальномъ діагнозѣ нужно прежде всего установить, имѣется ли дѣло съ обыкновеннымъ выпаденіемъ, или съ одною изъ тѣхъ формъ, которыя вызываются опухолями влагалища, мочеиспускательнаго канала или М-и. Дѣло легко выясняется ощупываніемъ. Если имѣется обыкновенное выпаденіе, то необходимо установить, какого рода оно, и прежде всего, существуетъ ли чистая kolpocystocele, или же участвуетъ и М. Въ послѣднемъ случаѣ нужно еще опредѣлить, существуетъ ли частичное или полное выпаденіе М-и. Это обыкновенно легко рѣшить на основаніи того, что при изслѣдованіи зондомъ въ первомъ случаѣ находятъ удлиненіе полости М-и, а во второмъ нѣтъ. Далѣе, при выпавшей опухоли въ послѣднемъ случаѣ можно обхватить обѣими руками всю М-у, а въ первомъ нѣтъ. Если больная приходитъ къ врачу съ вправленнымъ выпаденіемъ, то діагнозъ нѣсколько затруднителенъ, такъ какъ отпадаютъ характерныя явленія при осмотрѣ и ощупываніи. Но самъ анамнезъ наводитъ врача на мысль о выпаденіи, и въ такомъ случаѣ необходимо попытаться вызвать смѣщеніе половыхъ органовъ тѣмъ, что предлагаютъ больной натужиться или потягиваютъ за влагалищную часть пулевыми щипцами. Нужно избѣгать смѣшенія съ выворотомъ М-и (см. I, ст. 775). При послѣднемъ слизистая оболочка вывернутой М-и выглядитъ совершенно иначе, чѣмъ при выпаденіи, такъ какъ она обыкновенно вся представляется очень красной и шероховатой. Кромѣ того, при ощупываніи должно бросаться въ глаза отсутствіе М-и выше выпавшей части. Иногда точку опоры для діагноза даютъ также отверстія трубъ. Міомы на ножкѣ тоже могутъ быть приняты въ первый моментъ за выпаденіе М-и; но ошибка вскорѣ же становится ясной, если при изслѣдованіи пальцемъ дальше прослѣдить ножку.—**Лѣченіе.** Задачей врача является прежде всего предупрежденіе выпаденія. Какъ мы видѣли, главную роль играетъ поврежденіе тазовой мускулатуры при родахъ; поэтому необходимо позаботиться о томъ, чтобы прохожденіе плода черезъ hiatus genitalis происходило какъ можно бережнѣе. Уже съ этой точки зрѣнія необходимо выбрать возможно болѣе консервативные способы родоразрѣшенія. Если требуется акушерская операція, то прежде всего извлеченіе, въ особенности же повороты щипцами при поперечномъ положеніи должны производиться возможно осторожнѣе. Если произошли разрывы, то ихъ нужно тщательно зашить, чтобы не образовались широкіе рубцы, такъ какъ рубцовая ткань гораздо менѣе устойчива. Преждевременное вставаніе женщинъ послѣ родовъ, особенно при разрывахъ, тоже можетъ оказывать вредное вліяніе, такъ какъ болѣе сильное обремененіе тазоваго дна легче ведетъ къ поврежденіямъ его. Довольно часто показано также введеніе пессарія съ профилактической цѣлью при появленіи первыхъ признаковъ разслабленія влагалища. Если уже имѣется выпаденіе, то конкурируютъ другъ съ другомъ 2 способа лѣченія: консервативный и оперативный. Консервативный способъ состоитъ въ томъ, что вправляютъ выпаденіе и затѣмъ вводятъ во влагалище пессарій, который имѣетъ своей задачей давать опору выпадающимъ органамъ. Въ общемъ заслуживаетъ предпочтенія операція: 1) потому, что при современныхъ способахъ она съ большой вѣроятностью обѣщаетъ хорошій и прочный успѣхъ; 2) потому, что при удачной операціи всѣ разстройства могутъ быть устранены сразу, тогда какъ пессаріи часто приходится носить всю жизнь, они всегда требуютъ тщательнаго ухода и нерѣдко влекутъ за собою непріятности (катарры влагалища, эрозіи и пр.). Поэтому въ общемъ рекомендуется операція. Противъ нея говоритъ пожилой возрастъ, затѣмъ различныя заболѣванія, которыя противопоказуютъ оперативное вмѣшательство (напр., тяжелые пороки сердца, болѣзни легкихъ и пр., но также, напр., острыя воспаленія въ половомъ аппаратѣ и пр.). Если существуютъ такого рода осложненія, или если больная не соглашается на операцію, то остается испробовать лѣченіе пессаріями. Обыкновенно оказываются достаточными даже при большихъ выпаденіяхъ кольца M a y e r'а. Въ иныхъ случаяхъ лучше дѣйствуютъ полые пессаріи P r o c h o w n i c'а или S c h a t z'а. Но если даже высокіе нумера этихъ пессаріевъ выбрасываются при натуживаніи, то можно рекомендовать пессаріи со стержнемъ R o s e n f e l d'а или M e n g e, которые часто оказываютъ хорошія услуги. Если и эти не помогаютъ, то можно еще прибѣгнуть къ гистерофорамъ (см. ст. Пессаріи; тамъ же описанъ уходъ, и приведены противопоказанія). Предложено множество другихъ пессаріевъ, но они теперь рѣдко примѣняются. Если больная не переноситъ пессарія потому, что онъ причиняетъ ей непріятности (боли, нервное раздраженіе, давленіе на прямую кишку и пр.), то это служитъ основаніемъ для производства операціи. При выпаденіи приходится, въ общемъ, носить пессарій долго, иной разъ всю жизнь. Иногда, благодаря пессарію, наступаетъ улучшеніе въ болѣзни, особенно если на старости лѣтъ, при обереганіи тазоваго дна, влагалище и окружающая его ткань подвергаются сморщиванію. Въ такихъ случаяхъ можно попробовать удалить пессарій. О п е р а ц і я выпаденія зависитъ отъ рода его, въ особенности же отъ анатомическихъ условій. Если существуетъ чистая kolpocystocele, то нужно сдѣлать переднюю кольпоррафію (kolporrhaphia anterior), которая имѣетъ цѣлью удалить лишнюю часть влагалища. Но, кромѣ того, необходимо позаботиться о надлежащей опорѣ, для чего дѣлается большая пластика промежности съ задней кольпоррафіей (kolporrhaphia posterior). П е р е д н я я к о л ь п о р р а ф і я производится такъ: изъ передней стѣнки рукава вырѣзывается овальный кусокъ. Одинъ конецъ овала лежитъ подъ отверстіемъ мочеиспускательнаго канала, другой у мѣста прикрѣпленія передней стѣнки влагалища къ влагалищной части М-и. Края раны просто соединяются кэтгутовыми швами. При большой cystocele цѣлесообразно, по G e r s u n y-S ä n g e r'у, приподнять ее такимъ образомъ, что накладываютъ погружные кэтгутовые швы въ видѣ кисета. К о л ь п о п е р и н е о п л а с т и к а проще всего и вполнѣ удовлетворительно производится по способу H e g a r'а посредствомъ

треугольнаго освѣженія задней стѣнки влагалища, причемъ верхушка треугольника находится приблизительно въ 3—6 стм. отъ входа во влагалище, по средней линіи задней стѣнки, а основаніе соотвѣтствуетъ мѣсту перехода промежности въ заднюю стѣнку влагалища. И здѣсь края слизистой оболочки сшиваются кэтгутомъ, а края кожи шелкомъ. Если существуетъ большая rectocele, то опять-таки примѣняется способъ Gersuny-Sänger'a. Если kolpocystocele соединена съ выпаденіемъ М-и, то простыя кольпоррафіи оказываются недостаточными, а М., если она—какъ это обыкновенно бываетъ—лежитъ въ ретроверсіи, должна быть приведена въ положеніе антеверсіи и такъ фиксирована. Здѣсь опять-таки примѣняется вентрофиксація, вагинофиксація и укорачиваніе круглыхъ связокъ (въ паховомъ каналѣ по Alexander-Adams'y или внутрибрюшинное). Проще всего соединить кольпоррафію съ вагинофиксаціей. Цѣль антефиксаціи та, чтобы лишить М-у возможности наклониться назадъ, опуститься и попасть въ область половой щели. Въ очень тяжелыхъ случаяхъ выпаденія выгодно сдѣлать максимальную вагинофиксацію, согласно предложенію Wertheim'a и Schauta. Результаты этихъ операцій столь благопріятны, что часто производившееся прежде полное вылущеніе М-и при выпаденіи ея теперь примѣняется все рѣже и рѣже, такъ какъ послѣ послѣдней операціи нерѣдко появлялась грыжа. Послѣ всякой операціи выпаденія больная должна пролежать въ постели около 10—14 дней для того, чтобы успѣлъ образоваться крѣпкій рубецъ. Результаты операцій надо назвать весьма хорошими, хотя, разумѣется, не слѣдуетъ скрывать отъ себя и отъ больныхъ, что рецидивы возможны. Тѣмъ не менѣе, въ большинствѣ случаевъ удается избѣжать рецидива, особенно если обращать надлежащее вниманіе на исправленіе положенія М-и. Лѣченіе массажемъ, предложенное Thure Brandt'омъ и его учениками (см. Гинекологическій массажъ I, ст. 885), полезно въ начинающихся случаяхъ, такъ какъ имъ можно укрѣпить мышцы тазоваго дна, но въ сильно развитыхъ случаяхъ оно оказывается недѣйствительнымъ. *Jos. Halban.*

Маточная шейка (cervix).—**Анатомія**, см. Матка, ст. 1178. — **Болѣзни М-ой шейки.** Прежде всего нужно назвать одну изъ самыхъ важныхъ аномалій развитія: суженіе канала шейки и М-аго зѣва, которое часто обусловливаетъ дизменоррею (см. I, ст. 1348). Выворотъ отъ разрыва образуется вслѣдствіе повторныхъ родовъ, во время которыхъ происходятъ надрывы зѣва, заживающіе рубцомъ и ведущіе къ соединительнотканному разращенію и утолщенію влагалищной части. Обыкновенно онъ сопровождается катарромъ шейки съ разращеніемъ слизистой оболочки, въ особенности железистаго аппарата ея; изъ такихъ железъ шейки образуются на влагалищной части маленькія, величиною до горошины, ретенціонныя кисты, которыя носятъ названіе ovula Nabothi. Часто при катаррѣ шейки, какъ и при гонорреѣ эндометрія встрѣчается такъ назыв. эрозія влагалищной части, которая въ видѣ ярко красной, гладкой (erosio simplex) или мелкобородавчатой (erosio follicularis, erosio papillaris) поверхности рѣзко выдѣляется на блѣдномъ фонѣ нормальной слизистой оболочки рукава. Главный симптомъ подобнаго рода состояній—слизисто-гнойное истеченіе: при свѣжей гонорреѣ въ отдѣленіи находятся гонококки, при хронической они часто появляются лишь по временамъ, напр., послѣ эксцессовъ in Venere или in Baccho, или послѣ прижиганій. При эрозіи часто встрѣчаются неправильныя, небольшія кровотеченія, особенно послѣ механическаго раздраженія больныхъ частей (изслѣдованіе, совокупленіе). Катарры шейки съ эрозіей наблюдаются также у дѣвицъ или бездѣтныхъ женщинъ безъ перелойнаго зараженія, какъ явленіе, сопутствующее хлорозу, легочной бугорчаткѣ, хроническому запору, наклоненію матки назадъ, рукоблудію и пр. Обычное лѣченіе катарральныхъ состояній, какъ и гонорреи шейки состоитъ во внутриматочныхъ прижиганіяхъ ватной кисточкой (см. Метритъ и Эндометритъ); чаще всего употребляютъ растворы азотнокислаго серебра (10—50%), хлористаго цинка (5—50%), формалина (20%); тѣ же средства, а также acet. pyrolignos. crud., tinct. jodi и пр. примѣняются также при лѣченіи эрозіи, причемъ влагалищную часть вставляютъ въ зеркало и эрозію прижигаютъ ваткой, смоченной въ лѣкарствѣ. Рѣже прибѣгаютъ къ внутриматочному примѣненію порошкообразныхъ веществъ, мазей, пастъ, палочекъ и пр. Впрыскиваніе ѣдкихъ жидкостей въ матку многими воспрещается и вообще не рекомендуется. Упорныя эрозіи и выворотъ шейки въ случаѣ надобности устраняются операціей (вырѣзываніе слизистой оболочки, операція Emmet'a [см. Эммета операція], ампутація шейки). Хирургическое лѣченіе показано въ особенности тогда, если, какъ это часто бываетъ въ запущенныхъ случаяхъ, развилось гипертрофическое удлиненіе шейки, которое, съ другой стороны, можетъ также сопутствовать такъ назыв. хроническому метриту (инфаркту матки). Другія зараженія шейки, кромѣ гонорройнаго, происходятъ, главнымъ образомъ, во время родовъ, вслѣдствіе поврежденій, которыя сами по себѣ представляютъ большой практическій интересъ (см. Роды, Родильная горячка). Среди заболѣваній шейки сифилитическое зараженіе тоже играетъ нѣкоторую роль, такъ какъ сидящій здѣсь первичный аффектъ представляетъ опасное осложненіе родовъ вслѣдствіе затвердѣнія ткани, которое мѣшаетъ расширенію шейки. Изъ новообразованій М-ой шейки самое важное ракъ (см.); онъ развивается съ поверхности влагалищной части (канкроидъ, наростъ въ видѣ цвѣтной капусты) или со слизистой оболочки шейки. Другія новообразованія (саркома, міома, фиброма и пр.) составляютъ рѣдкость. *Jul. Neumann.*

Маточная шейка, разрывъ ея, см. Роды; Кровотеченія (въ акушерствѣ), ст. 889.

Маточная шейка, расширеніе ея, см. Матка, расширеніе ея, ст. 1202.

Маточное зеркало, см. Зеркало маточное, ст. 115.

Маточное кровотеченіе, см. Меноррагія.

Маточные рожки, см. Спорынья.

Маточный кашель, см. Кашель, ст. 420.

Маттигбадъ (Mattigbad), въ Верхней Австріи, 451 м. надъ уровнемъ моря; имѣетъ земельножелѣзный источникъ, который употребляется для питья и ваннъ. Показанія: малокровіе, блѣдная немочь, женскія и нервныя болѣзни. *Loebel.*

Маунъ, см. Валеріана въ «Дополненіи».

Махенджаури, см. Батумъ, I, ст. 341.

Махенджаурскія воды, см. Батумъ, I, ст. 341.

Мацерація (maceratio). Такъ называется въ

фармаціи извлеченіе изъ плотныхъ тѣлъ (особенно изъ частей растеній) содержащихся въ нихъ растворимыхъ составныхъ частей посредствомъ жидкости (menstruum) при обыкновенной температурѣ. М-ей пользуются преимущественно для приготовленія вытяжекъ и настоекъ; продолжительность М-и различна въ зависимости отъ того, какая примѣнена для этого жидкость, и колеблется отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ дней. Часто примѣняють М-ю какъ подготовительный пріемъ при приготовленіи настоя или отвара. *S.*

Мацестинскіе источники, у р. Мацесты, въ Черноморской губ. Холодные сѣрнистые источники и грязи.

Маятниковые Крукенберговскіе аппараты, см. Врачебная гимнастика, I, ст. 694.

Мебіуса симптомъ, см. Базедова болѣзнь, I, ст. 317.

Мегадія (Mehadia), въ Венгріи; на разстояніи 4 килом. отъ нея находится Геркулесбадъ (см. I, ст. 872).

Мегалобласты, см. Кровь, ст. 900.

Медвѣжій виноградъ, толокнянка (uva ursi). Листья М-яго винограда (Arctostaphylos uva ursi изъ сем. вересковыхъ—Ericaceae) употребляются какъ народное средство при катаррѣ мочевого пузыря. Они содержатъ, на ряду съ дубильной кислотой, глюкозидъ арбутинъ (см. I, ст. 214), который въ мочевомъ пузырѣ расщепляется на глюкозу и гидрохинонъ; послѣдній сообщаетъ мочѣ антисептическія свойства. Вслѣдствіе содержанія гидрохинона моча при стояніи темнѣетъ; если моча въ пузырѣ имѣетъ щелочную реакцію, то она уже при выдѣленіи имѣетъ темный цвѣтъ. Даютъ отваръ листьевъ М-яго винограда (decoctum fol. uvae ursi) 20,0 : 200,0, принимать столовыми ложками. *Heinz.*

Медвѣжье ухо, коровякъ, царскій скипетръ (verbascum). Употребляются засушенные цвѣтки М-яго уха (flores verbasci) отъ Verbascum phlomoides L.; содержатъ слизистыя вещества; употребляются въ народной медицинѣ какъ отхаркивающее средство. Входятъ въ составъ грудного сбора (см. Просвирнякъ). *Heinz.*

Медеви (Medevi), въ Швеціи, 119 м. надъ уровнемъ моря; имѣетъ 2 желѣзныхъ источника. Иловыя ванны. Водолѣченіе. Показанія: аномаліи кровотворенія, ревматизмъ, артритъ, неврастенія, хроническія пораженія женскихъ половыхъ органовъ, невралгіи, хлорозъ, хроническій катарръ желудка. *Loebel.*

Мединскій червь (filaria medinensis), см. Нитчатки.

Медіастинитъ, см. Средостѣніе, воспаленіе его.

Медрацъ (Medraz), въ Тиролѣ, 945 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ. Соляный источникъ употребляется для питья и ваннъ. Показанія: ревматизмъ, подагра, дерматозы. *Loebel.*

Медузы голова (cirsomphalus, caput Medusae), варикозное расширеніе венъ вокругъ пупка, происходящее при застояхъ въ системѣ воротной вены; наблюдается особенно при циррозѣ печени (см. Печень, болѣзни ея). *S.*

Медуллярная трубка, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 81.

Медуллярные валики, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 81.

Медуллярный желобокъ, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 81.

Медуллярный ракъ, см. Опухоли.

Медъ (mel). Цвѣточный сокъ, собираемый рабочими пчелами и превращающійся въ нихъ желудкѣ въ «медъ», служитъ пищей для личинокъ и складывается въ сотахъ. Различаютъ: сотовый М., находящійся еще въ ячейкахъ, жидкій М., получаемый изъ сотоваго при помощи центрифугированія, и выпускной М., получаемый посредствомъ прессованія и подогрѣванія сотовъ. Въ свѣжемъ видѣ М., въ зависимости отъ цвѣтовъ, съ которыхъ онъ собирался (напр., липовый М.), представляетъ собою вязкій сиропъ свѣтложелтаго до темнобураго цвѣта; постепенно онъ становится зернистымъ и, твердѣя, образуетъ кристаллическую массу. (По Росс. фарм. различаютъ бѣлый М. [mel album] и желтый М. [mel flavum]). М., главнымъ образомъ, состоитъ изъ концентрированнаго раствора декстрозы и левулозы, но содержитъ также небольшое количество тростниковаго сахара, бѣлокъ, красящее вещество, воскъ, муравьиную кислоту, минеральныя вещества, въ томъ числѣ фосфорную кислоту. Изъ органическихъ составныхъ частей въ немъ всегда находятъ зернышки цвѣточной пыли. Очищенный М. (mel depuratum) получается изъ естественнаго М-а при помощи разбавленія водой, фильтрованія и выпариванія до уд. в. 1,33; онъ прозраченъ, желтоватобураго цвѣта, пріятнаго запаха и вкуса. *E. Frey.*

Медъ дѣтскій, см. Дѣтскій медъ, I, ст. 1472.

Межворсинчатое пространство, см. Дѣтское мѣсто, I, ст. 1479.

Межреберная невралгія (neuralgia intercostalis) локализируется въ переднихъ вѣтвяхъ 12-ти спинныхъ нервовъ и только рѣдко поражаетъ заднія вѣтви; тогда говорятъ о спинной М-ой невралгіи. Почти всегда боль бываетъ только на одной сторонѣ и поражаетъ нѣсколько лежащихъ другъ надъ другомъ нервныхъ стволовъ, чаще всего вѣтви отъ 5-ой до 9-ой. Она простирается соотвѣтственно направленію нервовъ отъ позвоночника впередъ до грудины и имѣетъ грызущій, буравящій характеръ. Дыханіе усиливаетъ боль, такъ что во время приступа больные избѣгаютъ сколько-нибудь глубокаго дыханія. М. н. почти всегда имѣетъ три болевыя точки: первую на позвоночникѣ, тамъ, гдѣ соотвѣтственный нервъ выходитъ изъ межпозвоночнаго отверстія, вторую въ подкрыльцовой линіи, въ томъ мѣстѣ, гдѣ кожу прободаетъ ram. perf. lat., и третью рядомъ съ грудиной, на мѣстѣ выхода ram. perf. ant. Эти точки давленія никогда не отсутствуютъ при настоящей М-ой невралгіи. — **Этіологическими моментами** служатъ: малокровіе, состояніе истощенія, поврежденіе грудной клѣтки—поврежденіе реберъ и позвонковъ съ непосредственнымъ нарушеніемъ цѣлости выходящихъ межреберныхъ нервовъ, заболѣванія реберъ и позвонковъ,—сифилисъ, бугорчатка, новообразованія, болѣзни спинномозговыхъ оболочекъ (спинная сухотка), аневризмы аорты съ разрушеніемъ позвонка, но, главнымъ образомъ, всякое заболѣваніе плевры, иногда также пораженіе легкихъ. Смѣшенія при распознаваніи часты. Настоящая М. н. далеко не частая болѣзнь. Ее можетъ симулировать ревматизмъ межреберныхъ мышцъ, который обыкновенно тоже поражаетъ нѣсколько межреберныхъ промежутковъ, расположенныхъ одинъ надъ другимъ, и затрудняетъ дыханіе. Но при этой болѣзни всегда бываетъ чувствительна къ давленію мускулатура, стало-быть, весь межреберный промежутокъ, а не только упомянутыя выше болевыя точки. Очень часто смѣшиваютъ М-ую невралгію съ

такъ наз. плевродиніей, т.-е. съ заболѣваніемъ, основаннымъ на раздраженіи плевры, которое вызываетъ боль въ опредѣленномъ мѣстѣ межребернаго промежутка, и при которомъ, впрочемъ, большею частью имѣются объективныя измѣненія со стороны плевры, въ особенности плевритическое треніе. Наконецъ, М. н. можетъ быть симулируема заболѣваніями заднихъ корешковъ, вслѣдствіе пораженія мозговыхъ оболочекъ, въ особенности гипертрофическимъ шейнымъ пахименингитомъ, который иной разъ въ начальномъ стадіи, повидимому, вызываетъ почти чистую М-ую невралгію.—Если существуетъ основное страданіе, въ особенности заболѣваніе плевры, то лѣченіе должно быть направлено противъ него. Если рѣчь идетъ объ очень малокровныхъ или истощенныхъ субъектахъ, то съ улучшеніемъ анэміи и подъемомъ силъ большею частью исчезаетъ также М. н. При идіопатическихъ формахъ примѣняются обыкновенныя противоневралгическія средства: аспиринъ, антипиринъ, антифебринъ и пр. Снаружи можно примѣнять средства, раздражающія кожу, банки, втиранія. Въ тяжелыхъ случаяхъ слѣдуетъ давать морфій. Весьма рекомендуется гальваническое лѣченіе: анодъ стабильно на точки давленія, лабильно—вдоль болѣзненнаго межреберного промежутка, катодъ на грудину; сила тока отъ 2 до 3 М. А. Изъ механическихъ способовъ примѣняются прижатія грудной клѣтки бандажами, вибрація, массажъ. Водолѣченіе примѣняется, главнымъ образомъ, въ видѣ влажныхъ завертываній всей грудной клѣтки, которыя часто производятъ превосходное дѣйствіе. Лѣченіе М-ой невралгіи представляетъ не особенно благодарную задачу, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ страданіе отличается необычайнымъ упорствомъ. *Windscheid.*

Мезенхимные зачатки, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 81.

Мезодермъ, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 81.

Мезотанъ (mesotanum), метоксиметиловый эѳиръ салициловой кислоты. Желтоватая, маслянистая жидкость съ ароматическимъ запахомъ, трудно растворяющаяся въ водѣ. Примѣняется пополамъ съ провансскимъ масломъ наружно при ревматизмѣ. Не оффиц. *S.*

Мейбомовы железы, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 941.

Мейнбергъ (Meinberg), въ Германіи, въ княжествѣ Липпе-Детмольдъ, имѣетъ 1 сѣрный и 2 земельно-горькихъ источника, содержащіе поваренную соль. Газовыя и иловыя ванны, водолѣченіе. Показанія: подагра, ревматизмъ, невралгіи, спинная сухотка, золотуха, заболѣванія женскихъ половыхъ органовъ, хроническіе катарры желудка и кишекъ. *Loebel.*

Мейсснеровское нервное сплетеніе, см. Кишечникъ, ст. 454.

Меккелевъ дивертикулъ, см. Грыжи, I, ст. 1276, и Дивертикулъ, I, ст. 1342.

Меконій, первородный калъ (meconium), представляетъ собою густую темнозеленую или черную массу безъ запаха, похожую на смолу. М. содержится въ толстыхъ кишкахъ плода, начиная съ 6-го мѣсяца беременности. Онъ состоитъ изъ жира, отторгнутыхъ клѣтокъ эпидермиса и кишечнаго эпителія, желчнаго пигмента, холестеарина, летучихъ жирныхъ кислотъ и муцина. М. выдѣляется вскорѣ послѣ рожденія. *S.*

Меконинъ, см. Опій.

Мексиканская лебеда, см. Марь благовонная, ст. 1129.

Меланинъ, см. Меланурія и Меланэмія.

Меланозъ (melanosis) представляетъ собою темнокоричневую и даже черную окраску кожи. Раньше выраженіе М. употреблялось для обозначенія такъ наз. «меланотической дискразіи» (dyskrasia melanotica) и подразумѣвали подъ этимъ выдѣленіе изъ крови ненормально окрашеннаго вещества, чѣмъ и хотѣли объяснить появленіе темно-окрашенныхъ пятенъ и опухолей. М. отличается отъ обыкновенныхъ пигментацій, съ одной стороны, особенно темной, даже черной окраской, а съ другой стороны—разлитымъ распространеніемъ. М. наблюдается при разныхъ хроническихъ кожныхъ заболѣваніяхъ, ведущихъ къ длительному воспаленію и большею частью связанныхъ съ зудомъ, такъ, напр., при экземѣ, почесухѣ, псоріазѣ, пемфигусѣ, хронической пигментной крапивницѣ. При экземѣ М. локализуется особенно часто на голеняхъ, гдѣ обычны застои, на половыхъ частяхъ и въ ихъ сосѣдствѣ, а также на всѣхъ мѣстахъ, которыя подвергаются давленію (въ таліи). При почесухѣ поражаются особенно тыльныя поверхности конечностей, при чешуйчатомъ лишаѣ также, но, главнымъ образомъ, голени. При псоріазѣ и пемфигусѣ часто видно, что разлитая окраска происходитъ изъ отдѣльныхъ бляшекъ; слѣдовательно, эти заболѣванія ведутъ къ М-у только тогда, когда поражена вся кожа или, во всякомъ случаѣ, значительная часть ея. При псоріазѣ, кромѣ того, часто, повидимому, играетъ роль предыдущее лѣченіе мышьякомъ. Помимо кожныхъ болѣзней, М. встрѣчается у нечистоплотныхъ людей, которые долго страдали чесоткой или вшивостью, причемъ кахектическое состояніе этихъ лицъ какъ-будто способствуетъ болѣе легкому появленію пигментаціи. При чесоткѣ окраска кожи наблюдается преимущественно на излюбленныхъ мѣстахъ чесотки: на ягодицахъ, подъ мышками, на груди, носовыхъ частяхъ и по сосѣдству съ ними. Такъ наз. melanosis phthiriasique или melanodermia e pediculis локализуется чаще всего между лопатками и на поясницѣ, но нерѣдко распространяется и почти по всему тѣлу; она характерна тѣмъ, что среди темно окрашенной кожи видны маленькіе, иногда болѣе свѣтлые, а часто и просто бѣлые рубчики, соотвѣтствующіе расчесамъ. Melanosis lenticularis progressiva есть синонимъ xeroderma pigmentosum Kaposi. *Luithlen.*

Меланома, см. Меланосаркома въ ст. Опухоли.

Меланурія (melanuria) встрѣчается при меланотическихъ опухоляхъ. Меланотическая моча, уже сама по себѣ темная, окончательно окрашивается въ черный цвѣтъ лишь постепенно при стояніи на воздухѣ, сперва въ верхнихъ слояхъ, потомъ въ нижележащихъ, причемъ образуется черный пигментъ, меланинъ, являющійся продуктомъ окисленія первично выдѣленнаго меланогена. Этотъ процессъ окисленія можно ускорить прибавленіемъ окисляющихъ реактивовъ, лучше всего хлорнаго желѣза; можно употребить съ этой цѣлью и водный растворъ брома, который даетъ съ мочей, содержащей меланинъ, черный осадокъ. Для дифференціальнаго діагноза важно отмѣтить, что моча, содержащая карболовую кислоту или очень богатая индиканомъ, также можетъ окраситься на воздухѣ въ темный цвѣтъ. *H. Strauss.*

Меланхолія (melancholia) означаетъ буквально «черная желчь»,—безсмысленный остатокъ гуморальной патологіи самаго стараго времени. Подъ

М-ей часто понимаютъ всякое вообще угнетенное состояніе духа. Но такъ какъ временныя или стойкія угнетенныя состоянія духа встрѣчаются въ теченіе разнообразныхъ неврозовъ и психозовъ, то болѣе цѣлесообразно будетъ сохранить терминъ М. для случаевъ, которые представляютъ болѣзнь sui generis, гдѣ угнетенное настроеніе, такъ сказать, преобладаетъ въ картинѣ болѣзни. Что касается другихъ угнетенныхъ состояній, то мы отсылаемъ къ описаніямъ депрессивнаго состоянія, кругового и періодическаго помѣшательства, гебефреніи и кататоніи. Къ этимъ категоріямъ принадлежатъ, главнымъ образомъ, тѣ формы, которыя могутъ быть признаны на первый взглядъ принадлежащими къ М-и юношескаго возраста. Затѣмъ состоянія угнетеннаго настроенія встрѣчаются при эпилепсіи и диисоманіи, при истеріи, конституціональной неврастеніи, ипохондріи и, наконецъ, при нѣкоторыхъ формахъ прогрессивнаго паралича. М-ей въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слѣдовало бы называть тѣ состоянія душевнаго угнетенія, которыя наблюдаются въ инволюціонномъ періодѣ жизни, особенно у женщинъ въ климактеріи, а иногда также у мужчинъ. Они характеризуются тоскливымъ настроеніемъ, отсутствіемъ жизнерадостности и появленіемъ разнообразныхъ, мрачно окрашенныхъ, бредовыхъ идей при благопріятномъ въ общемъ предсказаніи. Воспріятія, въ общемъ, большей частью хорошо сохранены; изрѣдка встрѣчаются иллюзіи. Сознаніе, оріентированіе, а также ассоціативное мышленіе, память и знанія не нарушены замѣтнымъ образомъ. Наиболѣе разстроена аффективная сторона: рѣзко выраженное грустное настроеніе всецѣло овладѣваетъ больными, ничто ихъ больше не радуетъ, появляется напряженность, и больнымъ кажется, что они погибаютъ отъ тоски и тревоги. Они рисуютъ себѣ самыя ужасныя несчастія въ близкомъ будущемъ и вопіютъ о помощи. Чувство болѣзни ясно выражено и отражается въ лицѣ: глаза устремлены въ даль, лобная мышца сокращена, такъ что на лбу появляются поперечныя складки; а при сильномъ возбужденіи, вслѣдствіе сокращенія musculus corrugator, образуются также вертикальныя складки. Нерѣдко обѣ формы складокъ комбинируются въ Т-образной формѣ. Въ большинствѣ случаевъ наступаютъ депрессивныя идеи, вначалѣ ипохондрическаго содержанія. Больные считаютъ, что все потеряно, что они больше не выздоровѣютъ, что внутри ихъ все испорчено. Особенно часто наблюдается бредъ обнищанія: не хватаетъ больше средствъ къ жизни, семейство обречено на голодную смерть. Часто существуетъ бредъ униженія, затѣмъ бредъ грѣховности со всякаго рода самоупреками. Больной считаетъ себя погибшимъ вслѣдствіе грѣховъ юности, или отъ того, что онъ смѣется во время богослуженія и пр. Появляются идеи преслѣдованія, бредъ наблюденія, стремленіе все объяснять. Иногда больные думаютъ, что въ нихъ поселился дьяволъ, или что они превратились въ дикихъ животныхъ. Практически наиболѣе важно стремленіе къ самоповрежденіямъ подъ вліяніемъ угнетеннаго состоянія и къ самоубійству. Даже въ легкихъ, повидимому, случаяхъ дѣло можетъ дойти до самоубійства, которое больные часто подготовляютъ съ большой утонченностью. Случалось, что окружающіе были вводимы въ заблужденіе напускной веселостью больного и не замѣчали опасности, пока, при подходящемъ случаѣ, больной не совершалъ самоубійства. Иногда въ видѣ приступовъ наступаетъ возбужденіе: соединенное съ стремленіемъ къ самоповрежденію, больной неожиданно устремляется головою объ стѣнку и т. п. Сонъ обыкновенно тяжело нарушенъ, дѣятельность сердца слаба, пищевареніе вялое. Вѣсъ тѣла значительно падаетъ. Начало болѣзни большей частью хроническое и нерѣдко связано съ какимъ-либо внѣшнимъ событіемъ, смертью какого-нибудь члена семьи, паломничествомъ и пр. Но обыкновенно уже раньше существовало мрачное настроеніе, и самое путешествіе къ святымъ мѣстамъ является какъ бы выраженіемъ этого настроенія. Болѣзнь продолжается многіе мѣсяцы и годы. Приблизительно половина случаевъ излѣчивается, часть переходитъ въ угнетенное состояніе слабоумія, часть умираетъ отъ истощенія или черезъ самоубійство. У иныхъ больныхъ приступъ можетъ повториться и впослѣдствіи. Чѣмъ старше больной при началѣ М-и, тѣмъ неблагопріятнѣе предсказаніе, тѣмъ больше болѣзнь приближается къ старческому душевному разстройству.—Точное **распознаваніе** важно прежде всего въ виду опасности самоубійства. Правда, эта опасность не исключается и при другихъ депрессивныхъ формахъ, и даже у истеричныхъ попытка самоубійства, задуманная несерьезно, можетъ окончиться несчастьемъ; но все же наиболѣе угрожаетъ въ этомъ отношеніи инволюціонная М. Врачъ долженъ также имѣть въ виду диссимуляцію. Окружающіе обыкновенно бываютъ довольно безпечны въ отношеніи этой опасности. Тѣмъ болѣе долженъ быть энергиченъ врачъ и настаивать на помѣщеніи больного въ закрытое заведеніе. Только тамъ путемъ неусыпнаго надзора можетъ быть предотвращена опасность самоубійства. Въ семействѣ же это большею частью невыполнимо, даже при содѣйствіи спеціально приглашеннаго ухаживающаго персонала. Случаи самоубійства тѣмъ грустнѣе, что обыкновенно идетъ рѣчь объ излѣчимыхъ больныхъ.—Съ точки зрѣнія **отличительнаго распознаванія** особенно трудно разграниченіе отъ депрессивной формы прогрессивнаго паралича у лицъ женскаго пола; послѣднія обнаруживаютъ болѣе слабый аффектъ, болѣе слабую память и затѣмъ постепенное появленіе физическихъ симптомовъ. Далѣе, нужно имѣть въ виду депрессивныя состоянія кругового психоза, которыя характеризуются заторможенностью движеній и ассоціацій; параноическое слабоуміе и первоначальное угнетеніе при раннемъ слабоуміи, гебефреніи и кататоніи и въ особенности конституціональную неврастенію или ипохондрію, которая представляетъ состояніе, продолжающееся въ теченіе всей жизни.—Въ виду опасности самоубійства, **лѣченіе** требуетъ прежде всего наивозможно скораго помѣщенія въ больницу. Большинство случаевъ самоубійства, въ которыхъ душевное разстройство бросалось въ глаза даже профану, принадлежатъ инволюціонной М-и. Въ больницѣ больной долженъ находиться день и ночь подъ наблюденіемъ. Посѣщенія и развлеченія дѣйствуютъ на больныхъ возбуждающимъ образомъ; гораздо меньше безпокоитъ ихъ шумное окружающее въ самой больницѣ. Обильное питаніе необходимо, но нерѣдко, въ виду отказа отъ пищи, достигнуть этого можно не иначе, какъ при помощи глоточнаго зонда. Для регулированія стула часто бываютъ необходимы клистиры. При недостаточномъ снѣ примѣняютъ теплыя общія и сидячія или горячія ножныя ванны, влажныя обертыванія живота, «влажные чулки» и пр. Иногда назна-

чаютъ снотворныя средства: паральдегидъ, амиленгидратъ, хлораламидъ, вероналъ, невроналъ. Наоборотъ, тріоналъ, сульфоналъ, хлоралгидратъ у пожилыхъ особъ часто бываютъ опасны и, во всякомъ случаѣ, не слѣдуетъ примѣнять ихъ въ теченіе нѣсколькихъ дней подрядъ. Депрессивное напряженіе смягчается иногда при хроническомъ употребленіи опія. Лѣченіе это должно находиться подъ непрерывнымъ контролемъ врача. Начинаютъ съ 3×10 капель t-rae opii simplic. pro die и постепенно доходятъ до 3×30 и даже до 3×50 въ день. Когда наступаетъ дѣйствіе, снова понижаютъ дозу. Нѣкоторые предлагаютъ бромъ, затѣмъ паральдегидъ въ небольшихъ пріемахъ. Относительно улучшенія нужно высказываться осторожно, въ виду возможности диссимуляціи и возвратовъ. Выписывать больного нужно не раньше, чѣмъ когда наступитъ полное сознаніе болѣзни, и вѣсъ тѣла возвратится къ нормѣ. *Weygandt.*

Меланэмія (melanämia). Такъ называется состояніе крови, характеризующееся присутствіемъ лейкоцитовъ, которые содержатъ пигментъ м е л а н и н ъ. О происхожденіи меланина не извѣстно ничего достовѣрнаго. М-ю находятъ при болотной лихорадкѣ и возвратномъ тифѣ. *S.*

Мелилотовая кислота, см. Донникъ аптечный, I, ст. 1402.

Мелилотолъ, см. Донникъ аптечный, I, ст. 1402.

Мелисса, л и м о н н а я т р а в а (melissa). М. (M. officinalis L.) растетъ въ Европѣ, сѣверной Африкѣ и на Востокѣ и часто культивируется. Л и с т ь я М-ы (folia melissae) содержатъ отъ 0,1 до 0,25% эѳирнаго масла, м а с л а М-ы (oleum melissae); уд. вѣсъ его отъ 0,894 до 0,924; оно состоитъ изъ цитраля $C_{10}H_{16}O$ и цитронеллаля $C_{10}H_{18}O$. Затѣмъ листья содержатъ смолы, дубильныя вещества и т. д. Употребляютъ эти листья въ видѣ настоя 5,0—20,0 на 100,0 воды, какъ вѣтрогонное, желудочное, возбуждающее и противосудорожное средство, а также для ваннъ въ видѣ сбора травъ вмѣстѣ съ fructus foeniculi и rad. liquiritiae. Это средство устарѣлое; главное его примѣненіе въ парфюмеріи и въ видѣ к а р м е л и т с к а г о с п и р т а (spiritus melissae compositus): 14 ч. по вѣсу листьевъ М-ы, 12 ч. лимонной корки, 6 ч. мускатнаго орѣха, 3 ч. китайской корицы и 3 ч. гвоздичныхъ головокъ обливаются 15 ч. виннаго спирта и 250 ч. воды и изъ этого перегоняютъ 200 ч. Продуктъ этой перегонки, с п и р т ъ М-ы (spiritus melissae), имѣетъ уд. вѣсъ 0,900—0,910 и представляетъ прозрачную, безцвѣтную жидкость, пріятнаго, пряного вкуса и запаха. Въ чистомъ видѣ онъ служитъ для втираній, какъ духи, какъ нюхательное средство, далѣе какъ прибавка къ благовоннымъ жидкостямъ для полосканій рта и для обмываній. Внутрь употребляется какъ желудочное средство 10—20 капель или какъ средство противъ коликъ, въ количествѣ 20—30 капель нѣсколько разъ въ день, принимается на сахарѣ или въ сахарной водѣ. В о д а М-ы, см. I, ст. 612.—М. и препараты ея въ Россіи не оффицин. *E. Frey.*

Меліоформъ (melioformium), красная дезинфекціонная жидкость, содержащая формальдегидъ. Для обеззараживанья рукъ употребляютъ 0,5—1% растворы, для промываній и т. д.—0,3—1‰ растворы. Не оффицин. *S.*

Мелопластика, см. Пластическія операціи.

Мелэна новорожденныхъ (melaena neonatorum). Этотъ терминъ обозначаетъ не болѣзнь, а только симптомъ, состоящій въ рвотѣ кровью или въ выдѣленіи крови черезъ прямую кишку, или же въ томъ и другомъ одновременно. Рвотныя массы при этомъ красныя или коричневыя (шоколаднаго цвѣта), каловыя массы черно-красныя; на пеленкахъ испражненія часто окружены краснымъ ободкомъ. М. наступаетъ въ первые дни послѣ рожденія, большею частью на 2-й и до 4-го дня; если кровавая рвота и кровавыя испражненія обильны или часто повторяются, то вслѣдствіе потери крови наступаютъ обмороки и смерть. Отъ н а с т о я щ е й М-ы (melaena vera) отличаютъ л о ж н у ю М-у (melaena spuria), т.-е. ту форму, при которой кровь не желудочно-кишечнаго происхожденія. При носовомъ кровотеченіи новорожденныхъ (какъ слѣдствіи септическаго или дифтеритическаго воспаленія носа), при язвенныхъ процессахъ въ слизистой оболочкѣ зѣва и глотки, при B e d n a r'овскихъ аортахъ, при пораженіяхъ полости рта, при трещинахъ на соскахъ матери,—ребенокъ можетъ наглотаться крови, извергнуть ее рвотой, кровь можетъ окрасить каловыя массы безъ того, чтобы въ этомъ принималъ участіе желудочно-кишечный трактъ.—**Причины** настоящей М-ы еще не во всѣхъ направленіяхъ выяснены. Очень часто это частичный симптомъ сепсиса; иногда М-у слѣдуетъ приписать сифилитическому заболѣванію сосудовъ. Въ другихъ случаяхъ причина лежитъ, повидимому, въ унаслѣдованной к р о в о т о ч и в о с т и (haemophilia). Во всѣхъ этихъ случаяхъ нужно допустить заболѣваніе сосудистыхъ стѣнокъ, которыя не оказываютъ достаточнаго сопротивленія нормальному кровяному давленію. Во многихъ другихъ случаяхъ сосудистыя стѣнки нормальны, но кровяное давленіе ненормально высоко, что ведетъ къ застою въ области воротной вены, къ гиперэміи слизистой оболочки кишекъ и къ разрыву сосудовъ. Такіе застои вызываются сдавливаніемъ сосудовъ пуповины во время родовъ, асфиксіей, ателектазомъ, врожденными пороками сердца и сосудовъ, разстройствомъ кровообращенія въ животѣ и кровоизліяніями въ мозгу и мозговыхъ оболочкахъ. Но ведутъ ли дѣйствительно мозговыя кровоизліянія къ М-ѣ, еще не доказано.—**Предсказаніе** при желудочно-кишечныхъ кровотеченіяхъ очень различно, смотря по причинамъ.—**Лѣченіе** достигаетъ наибольшихъ результатовъ примѣненіемъ ж е л а т и н ы, которая впрыскивается подъ кожу одинъ или нѣсколько разъ въ день въ видѣ 5—10% а б с о л ю т н о о б е з п л о ж е н н а г о раствора (обычнаго нагрѣванія до 100° Ц. не достаточно въ виду опасности зараженія столбнякомъ), въ количествѣ отъ 10 до 25 куб. сантим. Можно давать желатину и внутрь, въ 2—5% растворѣ по 1—2 кофейныхъ ложки черезъ 1—2 часа. Рекомендуютъ также ½% полуторохлористое желѣзо въ слизистомъ отварѣ, extract. secalis cornuti въ ½% растворѣ, подкожное впрыскиваніе эрготина. Примѣненіе холода на животъ не рекомендуется. Нужно по возможности бороться съ причиннымъ заболѣваніемъ; въ случаѣ необходимости надо заботиться о томъ, чтобы поднять дѣятельность сердца. *Knoepfelmacher.*

Менингитическое дыханіе, см. Дыханіе, I, ст. 1433.

Менингитъ, в о с п а л е н і е м о з г о в ы х ъ о б о л о ч е к ъ (meningitis). Здѣсь будутъ описаны только о с т р ы я формы воспаленія м я г к и х ъ мозговыхъ оболочекъ, т.-е. piae и arachnoideae (leptomeningitis acuta). Къ нимъ принадлежатъ острый гнойный М., серозный М. и бугорчаточ-

ный М. (см. Бугорчатка мозговыхъ оболочекъ, I, ст. 519), далѣе особая форма гнойнаго М-а—эпидемическій цереброспинальный М. Впрочемъ, и при другихъ формахъ М-а въ процессѣ почти всегда участвуютъ также оболочки спинного мозга. Сифилитическій М. исключается отсюда уже потому, что онъ по существу представляетъ хроническое заболѣваніе. Серозный М. представляетъ всѣ переходы къ гнойной формѣ и къ формамъ внутренней головной водянки (hydrocephalus internus), которыя хотя и имѣютъ острое начало, но возникаютъ больше вслѣдствіе застоя. Гнойное воспаленіе мягкихъ мозговыхъ оболочекъ въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ имѣетъ заразно-бактерійное происхожденіе; лишь въ рѣдкихъ случаяхъ причиной его являются химическіе яды. Главнымъ же образомъ тутъ играютъ роль ведущіе къ нагноеніямъ процессы вблизи мозговыхъ оболочекъ, т.-е. на кожѣ и, въ особенности, на костяхъ черепа. Сюда относятся непосредственныя поврежденія кожи и костей съ открытыми ранами, если онѣ подвергаются зараженію; несомнѣнно, однако, что и ушибы и переломы черепа съ подкожными кровоизліяніями, безъ наружныхъ ранъ, могутъ подвергаться нагноенію, а, слѣдовательно, вести и къ гнойному М-у; возбудители зараженія могутъ попасть въ лежащія подъ кожей массы распада черезъ кровь или болѣе прямымъ путемъ, а они вѣдь всегда имѣются поблизости отъ черепа въ глоткѣ, носу или въ барабанныхъ полостяхъ. Еще чаще, нежели прямыя поврежденія черепа и его оболочекъ, въ этіологіи М-овъ играютъ роль нетравматическіе процессы нагноенія въ извѣстныхъ частяхъ черепа, главнымъ образомъ, въ ушахъ, носу и глазницѣ. Что касается уха, то гнойный М. чаще всего присоединяется къ **хроническимъ** гнойнымъ заболѣваніямъ средняго и внутренняго уха; въ большинствѣ случаевъ сначала происходитъ разрушеніе кости въ сосцевидномъ отросткѣ, на покрышкѣ барабанной полости или въ лабиринтѣ; отсюда уже происходитъ часто зараженіе экстрадуральнаго пространства, а впослѣдствіи и арахноидальнаго. Рѣже мозговыя оболочки подвергаются зараженію при здоровой кости черезъ прирожденныя щели по лимфатическимъ путямъ или кровеносымъ сосудамъ и всего рѣже, вѣроятно, по ходу 8-го и 7-го черепныхъ нервовъ черезъ porus acusticus internus. Впрочемъ, и острыя нагноенія въ ушахъ, особенно послѣ инфлуэнцы, могутъ вызывать гнойный лептоменингитъ, хотя одно время это оспаривалось. При гнойныхъ воспаленіяхъ мозговыхъ оболочекъ, исходящихъ изъ **носа**, первое мѣсто тоже занимаютъ тяжелые, связанные съ поврежденіемъ костей и хроническіе процессы, главнымъ образомъ, бугорчаточная костоѣда и сифилисъ, а также опухоли. Зараза можетъ проникнуть черезъ рѣшетчатую кость; но, въ большинствѣ случаевъ, сначала происходитъ зараженіе придаточныхъ полостей, главнымъ образомъ, лобной и клиновидной пазухъ, и отсюда уже оно переходитъ на мозговыя оболочки. Въ частности, для такъ назыв. спорадическихъ случаевъ цереброспинальнаго М-а предполагается, что зараженіе часто происходитъ черезъ носъ; въ этихъ случаяхъ можетъ и не существовать разрушительныхъ процессовъ въ костяхъ. Гнойные процессы въ самомъ глазномъ яблокѣ—панофтальмитъ—сами по себѣ рѣдко ведутъ къ гнойному М-у, но иногда послѣдній развивается послѣ вылущенія глаза и зараженія глазницы. Заразные процессы въ глазницѣ уже скорѣе вызываютъ М.; точно также и гнойные процессы въ носу могутъ сначала выйти наружу, въ глазницу, и уже отсюда вызвать М. Изъ частыхъ зараженій кожи къ гнойному воспаленію мозговыхъ оболочекъ ведетъ, главнымъ образомъ, рожа головы, но все-таки это бываетъ рѣдко, а затѣмъ фурункулы и карбункулы. Изъ фурункуловъ особенно опасны фурункулы лица и, прежде всего, губъ, такъ какъ путемъ гноекровнаго тромбоза венъ они легко могутъ проникнуть внутрь черепа. Гораздо рѣже причиною гнойнаго М-а служатъ флегмоны на лицѣ и головѣ; въ одномъ случаѣ я видѣлъ зараженіе мягкихъ мозговыхъ оболочекъ, перешедшее изъ абсцесса миндалевидной железы на мозгъ черезъ foramen jugulare. Гнойные періоститы костей черепа и лица, развившіеся по другимъ причинамъ, кромѣ вышеприведенныхъ, очень рѣдко играютъ роль въ этіологіи гнойнаго М-а. Изъ общихъ заразныхъ болѣзней нѣсколько чаще осложняются гнойнымъ М-омъ, особенно въ Германіи, почти только **крупозная пнеймонія** и **брюшной тифъ**. Главнымъ образомъ цереброспинальный М. нерѣдко бываетъ связанъ съ воспаленіемъ легкихъ. Въ единичныхъ случаяхъ дѣло идетъ, повидимому, объ одновременномъ развитіи обѣихъ болѣзней, но въ большинствѣ случаевъ воспаленіе мозговыхъ оболочекъ присоединяется лишь вторично къ воспаленію легкихъ. То же самое бываетъ и при брюшномъ тифѣ, не говоря о тѣхъ случаяхъ, гдѣ М. развивается лишь вслѣдствіе вторичныхъ нагноеній, напр., въ ухѣ, глоткѣ, легкихъ и пр. Впрочемъ, при брюшномъ тифѣ часто наблюдаются явленія раздраженія мозговыхъ оболочекъ, которыя быстро проходятъ, но, быть-можетъ, уже представляютъ собою легкую форму М-а. Гораздо рѣже встрѣчается гнойный М., вызванный, очевидно, эмболическимъ путемъ, при язвенномъ эндокардитѣ; очень рѣдко онъ наблюдается также при гонорреѣ. При настоящемъ эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ дѣло имѣется съ зараженіемъ sui generis, возбудители котораго, однако, встрѣчаются также при нѣкоторыхъ вторичныхъ М-ахъ и при другихъ заразныхъ болѣзняхъ, въ частности при пнеймоніи. Въ такъ назыв. спорадическихъ случаяхъ этого М-а зараженіе, очевидно, происходитъ часто черезъ носъ. Изъ ядовъ, говорятъ, алкоголь иногда вызываетъ острый гнойный М.; однако, это еще сомнительно. При гнойномъ М-ѣ, наблюдающемся иногда при діабетѣ, играетъ, вѣроятно, роль наклонность этой болѣзни къ нагноеніямъ вообще, что явствуетъ, въ особенности, изъ частаго образованія фурункуловъ. Наконецъ, къ гнойному воспаленію мозговыхъ оболочекъ будто бы ведетъ также солнечный ударъ. Изъ микроорганизмовъ гнойный М. могутъ вызывать всѣ гноеродныя бактеріи, слѣдов. стафилококки и стрептококки. Въ болѣе самостоятельныхъ случаяхъ, т.-е. въ тѣхъ, которые не связаны съ явными гнойными процессами на черепѣ или съ чѣмънибудь другимъ, въ частности же при цереброспинальномъ М-ѣ, главнымъ образомъ, находили пнеймококкъ **Fränkel**'я (съ одновременной пнеймоніей или безъ нея) и внутриклѣточный менингококкъ (meningococcus intracellularis) **Weichselbaum**'a. Послѣдній одно время считался специфическимъ; однако, онъ, во-первыхъ, наблюдался вмѣстѣ съ пнеймококкомъ **Fränkel**'я, а, во-вторыхъ, при настоящемъ цереброспинальномъ М-ѣ находили также только пнеймококкъ. Въ единичныхъ случаяхъ тифа

возбудителемъ М-а былъ тифозный бациллъ, а въ случаяхъ инфлуэнцы—бациллъ инфлуэнцы; наконецъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ возбудителемъ нагноенія оказывалась кишечная палочка (bacillus coli communis). Патологическая анатомія. Гнойное воспаленіе мягкихъ мозговыхъ оболочекъ обыкновенно распространяется довольно быстро на весь головной, а также на спинной мозгъ. Однако, это распространеніе не всегда бываетъ сплошнымъ; въ единичныхъ случаяхъ воспаленіе предпочтительно занимаетъ опредѣленные участки головного и спинного мозга, въ другихъ оно даже располагается въ видѣ пятенъ, такъ что каждое пятно рѣзко выраженнаго заболѣванія отдѣляется отъ другого широкой областью съ приблизительно нормальнымъ видомъ. Гнойное воспаленіе мозговыхъ оболочекъ, несомнѣнно, отдаетъ извѣстное предпочтеніе выпуклой поверхности мозга; это относится также къ эпидемическому цереброспинальному М-у. Впрочемъ, если нагноеніе исходитъ непосредственно изъ больныхъ костей или костныхъ полостей черепа, то оно, разумѣется, сначала появляется вблизи этихъ процессовъ, достигаетъ здѣсь наибольшей интенсивности и отсюда распространяется во всѣ стороны. Такъ, при поврежденіяхъ черепа воспаленіе начинается на выпуклой поверхности, при нагноеніи въ ушахъ—въ средней или задней черепной ямкѣ на основаніи височной доли или мозжечка, при нагноеніяхъ въ лобной пазухѣ—на выпуклой поверхности лобныхъ долей; при тѣхъ М-ахъ, которые исходятъ изъ носа или клиновидныхъ полостей или изъ глазницы,—на основаніи мозга; однако, при быстромъ и разлитомъ распространеніи болѣзни эти отношенія не всегда бываютъ ясно выражены. Въ спинномъ мозгу почти всегда поражаются сильнѣе всего задніе отдѣлы; мягкія оболочки спинного мозга, какъ было сказано, участвуютъ въ процессѣ почти во всѣхъ случаяхъ гнойнаго церебральнаго М-а; описаны даже такіе случаи, въ которыхъ при зараженіи, исходившемъ изъ уха, первые явно-гнойные очаги воспаленія находились въ самыхъ нижнихъ частяхъ спинномозгового канала, такъ что въ началѣ бросались въ глаза только спинномозговые симптомы. Но, въ особенности, если отдѣльные участки арахноидальной области отгорожены вслѣдствіе долго существующихъ хроническихъ очаговъ воспаленія, напр., въ костяхъ черепа, то могутъ также образоваться совершенно ограниченные очаги М-а въ головномъ мозгу и долго оставаться таковыми. Въ большинствѣ случаевъ участіе спинномозговыхъ оболочекъ выражается уже и клиническими симптомами. Гнойное воспаленіе мозговыхъ оболочекъ, вѣроятно, всегда начинается серознымъ стадіемъ и на этомъ стадіи можетъ остановиться, повести уже къ смерти или снова пройти. Въ гнойномъ періодѣ петли паутинной и мягкой оболочекъ наполнены густымъ, по большей части желтовато-зеленымъ гноемъ, который, главнымъ образомъ, скопляется въ окружности большихъ сосудовъ, въ бороздахъ. Сама pia представляетъ разлитую гиперэмію. Мозговыя полости растянуты и наполнены мутной, серозной, серозно-гнойной или чисто-гнойной жидкостью. Важно то, что воспаленіе не ограничивается только мозговыми оболочками, а переходитъ также на мозговое вещество какъ въ головномъ мозгу, такъ—по большей части немного позже—и въ спинномъ мозгу и, главнымъ образомъ, поражаетъ черепные и спинномозговые корешки. Сосуды въ соотвѣтственныхъ участкахъ головного и спинного мозга инфильтрованы и представляютъ большія периваскулярныя скопленія лейкоцитовъ, которыя часто въ видѣ мельчайшихъ гнойничковъ встрѣчаются также въ нервной ткани вообще; нервныя волокна, какъ въ мозговомъ веществѣ, такъ и въ корешкахъ, набухли и отчасти представляютъ распадъ мякоти и перерожденіе. Иногда эти измѣненія въ мякоти нервовъ могутъ быть очень сильно выражены въ случаяхъ, гдѣ самъ гнойный М. еще едва намѣченъ (М. безъ менингита [meningitis sine meningitide по F. Schultze]). Симптомокомплексъ и теченіе гнойнаго М-а можетъ въ каждомъ случаѣ быть самымъ различнымъ; однако, для описанія можно извлечь типическую картину болѣзни. Періодъ предвѣстниковъ зависитъ отъ той болѣзни, которая послужила причиной М-а; такъ, напр., при гнойныхъ процессахъ въ ухѣ можетъ задолго до развитія настоящаго М-а существовать лихорадка, головныя боли, а также мозговые симптомы; но если нагноеніе исходитъ, напр., изъ поврежденій головы, то между ними и М-омъ можетъ лежать продолжительный, на видъ совершенно свѣтлый, промежутокъ времени. Самъ М., по большей части, начинается появленіемъ или значительнымъ ожесточеніемъ головныхъ болей; онѣ могутъ достигать такой силы, что больной приходитъ въ бѣшенство, и даже при глубокомъ помраченіи сознанія онѣ могутъ еще выражаться въ томъ, что больной по временамъ со стономъ хватается за голову. Затѣмъ присоединяется потемнѣніе сознанія и бредъ, который можетъ усилиться до приступовъ бѣшенства и часто ведетъ къ тому, что больной соскакиваетъ съ постели,—а затѣмъ глубокая кома или кома съ мусситирующимъ бредомъ (такъ называется бредъ съ бормотаніемъ. *Ред.*). Часто болѣзнь начинается также сильной и упорной рвотой или односторонними либо двусторонними судорогами; лихорадка при гнойномъ М-ѣ существуетъ съ самаго начала, она почти всегда довольно высока, около 40°, а подъ конецъ жизни еще выше (42°). Пульсъ едва-ли когда замедленъ, хотя онъ и не всегда соотвѣтствуетъ высотѣ лихорадки; по большей части онъ ускоренъ, рѣдко неправиленъ. Дыханіе учащено, подъ конецъ часто появляется Cheyne-Stokes'овскій типъ. Характерна очень сильная гиперэстезія какъ органовъ чувствъ—глаза чувствительны къ свѣту,—такъ и остальныхъ чувствительныхъ нервовъ. Почти во всѣхъ случаяхъ находятъ, что уже одно прикосновеніе къ кожѣ въ различнѣйшихъ мѣстахъ, въ особенности же давленіе на мышцы и пассивныя движенія конечностями вызываютъ сильную боль и оборонительныя движенія; очевидно, здѣсь имѣется дѣло съ симптомами, зависящими отъ участія спинномозговыхъ корешковъ. Самымъ важнымъ симптомомъ церебральнаго М-а является такъ называемое сведеніе затылка; въ началѣ оно обнаруживается при одновременныхъ проявленіяхъ боли, когда пробуютъ дѣлать пассивныя движенія головой; однако, при гнойномъ М-ѣ этотъ признакъ, по большей части, уже рано бываетъ очень сильно выраженъ: голова запрокинута назадъ подъ прямымъ угломъ къ позвоночнику и зарыта въ подушкахъ. Въ этой контрактурѣ часто принимаетъ участіе также спина; ноги часто находятся въ сгибательной контрактурѣ, голени невозможно разогнуть

въ колѣняхъ, а если разогнутыя въ колѣняхъ ноги поднять кверху, то черезъ нѣкоторое время колѣнные суставы снова сгибаются на подобіе складного ножика, такъ какъ полное разгибаніе колѣна при сильномъ сгибаніи въ тазобедренномъ суставѣ невозможно (см. Керниговъ симптомъ, ст. 431). Животъ, вслѣдствіе сокращенія брюшныхъ мышцъ, твердъ какъ доска и ладьеобразно втянутъ. Изъ сосудодвигательныхъ и трофическихъ симптомовъ надо указать на нерѣдко встрѣчающійся herpes labialis (особенно часто онъ, во всякомъ случаѣ, наблюдается при эпидемической формѣ); затѣмъ на появленіе красноты кожи и пузырей на тѣхъ мѣстахъ, которыя нѣкоторое время прилегали и давили другъ на друга; въ особенности это замѣчается на ногахъ въ области колѣнъ; наконецъ, сюда же принадлежитъ, вѣроятно, часто наступающее быстрое исхуданіе. Въ головномъ мозгу, главнымъ образомъ, поражаются черепные нервы. О свѣтобоязни мы уже упоминали; сильныя разстройства зрѣнія во время остраго теченія болѣзни встрѣчаются рѣдко и, пожалуй, доступны опредѣленію только въ началѣ; въ случаяхъ съ несмертельнымъ исходомъ часто остаются значительныя разстройства зрѣнія съ атрофіей зрительныхъ нервовъ. Въ остромъ періодѣ часто находятъ воспаленіе зрительныхъ нервовъ, но также застойный сосокъ съ кровоизліяніями въ сѣтчаткѣ; одностороннее или двустороннее расширеніе зрачка съ отсутствіемъ реакціи на свѣтъ или безъ этого; затѣмъ идутъ опущеніе вѣкъ, параличъ отводящаго нерва и параличъ вѣтвей 3-ей пары черепныхъ нервовъ. Лицевой нервъ представляетъ часто явленія раздраженія въ видѣ подергиваній въ родѣ тика, рѣдко парезы. Въ двигательной области тройничнаго нерва часто развивается тризмъ, а въ чувствительной, разумѣется, боли и гиперэстезіи. Остальные черепные нервы рѣдко бываютъ явно поражены; въ случаяхъ, оканчивающихся выздоровленіемъ, и въ частности при эпидемическомъ М-ѣ иногда остается глухота, а у дѣтей также глухонѣмота въ качествѣ единственнаго симптома. Собственно корковыми симптомами является бредъ, далѣе судороги и одиночныя подергиванія въ конечностяхъ, затѣмъ моноплегіи и гемиплегіи. При этихъ послѣднихъ, да и вообще, рефлексы пателлярный и Ахиллова сухожилія могутъ быть усилены до степени клонуса, но могутъ и отсутствовать; послѣднее бываетъ именно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нижніе спинномозговые корешки сильно омываются гноемъ; тогда, разумѣется, мы имѣемъ предъ собою уже спинномозговой симптомъ. При этихъ послѣднихъ условіяхъ особенно ясно выступаютъ также симптомы со стороны мочевого пузыря и прямой кишки; изъ первыхъ наблюдается, главнымъ образомъ, задержаніе мочи, а изъ послѣднихъ упорный запоръ. Въ единичныхъ случаяхъ наблюдалась также афазія. Спинномозговая жидкость находится подъ высокимъ давленіемъ. Жидкость, добытая поясничнымъ проколомъ, почти никогда не бываетъ прозрачной, а по большей части мутной и очень рѣдко чисто-гнойной. Смотря по степени мутности, она содержитъ большее или меньшее количество гнойныхъ тѣлецъ и хлопьевъ фибрина и вышеописанные бациллы, изъ которыхъ особенно специфическимъ является лежащій внутри гнойныхъ тѣлецъ диплококкъ Weichselbaum'a или пневмококкъ Fränkel'я. Теченіе болѣзни при остромъ гнойномъ М-ѣ крайне разнообразно: отдѣльные симптомы группируются самымъ причудливымъ образомъ; въ каждомъ случаѣ особенно выдаются то одни, то другіе симптомы, иные же отсутствуютъ, такъ что иногда картина болѣзни представляется весьма типичной, можно сказать—совершенной, а въ другихъ случаяхъ она можетъ быть очень темной. Симптомы М-а могутъ быть совершенно скрытыми, особенно въ томъ случаѣ, если одновременно существуютъ другіе гнойные процессы въ головномъ мозгу: абсцессы, наружный пахименингитъ или тромбозъ синусовъ; это можетъ случиться, главнымъ образомъ, тогда, когда вдобавокъ еще отсутствуютъ лихорадка и сведеніе затылка. Исходомъ гнойнаго М-а по большей части бываетъ смерть, которая наступаетъ почти всегда въ глубокой комѣ при явленіяхъ паралича дыханія и сердечной дѣятельности, а иногда также въ status epilepticus. Въ среднемъ болѣзнь продолжается нѣсколько недѣль; но она можетъ окончиться смертью и немного позже, чѣмъ черезъ сутки, или затянуться на много мѣсяцевъ съ послабленіями и ожесточеніями. Эти крайніе сроки встрѣчаются опять-таки, главнымъ образомъ, при эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ, но очень длинное теченіе бываетъ тоже при ограниченномъ, осумкованномъ М-ѣ. Хотя смерть является обычнымъ исходомъ болѣзни, однако, изъ этого правила бываютъ и исключенія. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ больные выздоравливаютъ, хотя гнойный характеръ М-а установленъ съ несомнѣнностью, напр., посредствомъ поясничнаго прокола; въ другихъ же случаяхъ, окончившихся выздоровленіемъ, дѣло, вѣроятно, имѣлось съ серознымъ М-омъ. Выздоровленіе, разумѣется, чаще всего наблюдается при ограниченномъ гнойномъ М-ѣ, а затѣмъ сравнительно часто въ нѣкоторыхъ эпидеміяхъ цереброспинальнаго М-а. Здѣсь нерѣдко наступаетъ выздоровленіе съ дефектомъ; относительно послѣдствій см. ниже въ рубрикѣ объ эпидемическомъ цереброспинальномъ менингитѣ. Предсказаніе само собой вытекаетъ изъ сказаннаго выше. Оно всегда серьезно; однако, нельзя его считать безусловно неблагопріятнымъ, особенно въ томъ случаѣ, если болѣзнь тянется долго, если симптомы скорѣе указываютъ на пораженіе ограниченной области, или если дѣло идетъ объ эпидемическомъ случаѣ. Діагнозъ гнойнаго М-а въ случаяхъ съ выраженнымъ симптомокомплексомъ и при ясныхъ этіологическихъ условіяхъ можетъ оказаться очень легкимъ; но если этіологія неясна, если теченіе болѣзни нетипично, и симптомы неопредѣленны, неясны и имѣются въ небольшомъ числѣ, то діагнозъ можетъ быть труднымъ и даже невозможнымъ. Еще бо́льшія трудности часто представляетъ отличительное распознаваніе. Въ особенности трудно отличить М. отъ другихъ заразныхъ гнойныхъ заболѣваній въ мозгу и вблизи него, которыя столь часто развиваются послѣ гнойнаго воспаленія уха. Такъ, напр., можетъ оказаться совершенно невозможнымъ отличить мозговой абсцессъ ушного происхожденія отъ ограниченнаго гнойнаго М-а; появляющіяся при распространенномъ М-ѣ, въ особенности при М-ѣ на основаніи мозга, многочисленныя пораженія черепныхъ нервовъ, а также спинномозговые симптомы, во всякомъ случаѣ, отсутствуютъ при абсцессѣ; кромѣ того, лихорадка по большей части незначительна, и даже встрѣчается субнормальная температура; помраченіе сознанія или бредъ не столь сильно

выражены; теченіе менѣе бурно, судороги, напр., появляются большею частью лишь къ концу. Сведенія затылка тоже не бываетъ. Наконецъ, для абсцесса характерны ясные гнѣздные симптомы со стороны лѣвой височной доли или мозжечка; но если онъ сидитъ въ правой височной долѣ, то и эти симптомы могутъ отсутствовать. Поясничный проколъ даетъ при неосложненномъ абсцессѣ свѣтлую жидкость, а при М-ѣ мутную; въ послѣднемъ случаѣ бактеріологическое изслѣдованіе тоже даетъ большею частью положительный результатъ. Экстрадуральныя скопленія гноя при страданіяхъ ушныхъ костей тоже бываетъ трудно отличить только отъ ограниченнаго М-а; здѣсь совершенно отсутствуютъ настоящіе симптомы со стороны мозга и черепныхъ нервовъ, за исключеніемъ головныхъ болей и потемнѣнія сознанія, обусловленнаго, вѣроятно, комой; мѣстныя боли въ больномъ ухѣ выступаютъ особенно рѣзко, а иногда также припухлости, воспаленія и абсцессы подъ кожей головы. Гнойный тромбозъ синусовъ ушного происхожденія, распознаваніе котораго вообще очень трудно, характеризуется иногда своеобразнымъ ходомъ лихорадки—быстрый подъемъ температуры съ потрясающими ознобами и крутое паденіе ея,—но и тутъ могутъ существовать потеря сознанія, бредъ, даже сведеніе затылка, и тогда отличить его отъ М-а едва ли возможно. Къ тому же еще именно при хроническихъ гнойныхъ заболѣваніяхъ уха описанныя здѣсь формы болѣзней могутъ сочетаться другъ съ другомъ; гнойный наружный пахименингитъ, тромбозъ синусовъ, гнойный М. и абсцессъ могутъ слѣдовать другъ за другомъ, но и существовать вмѣстѣ; тогда симптомы часто сплетаются такъ тѣсно въ общей картинѣ болѣзни, что распознать каждую въ отдѣльности анатомическую подкладку совершенно немыслимо; выяснить дѣло можетъ только оперативное вмѣшательство, которое при этихъ обстоятельствахъ всегда необходимо. Впрочемъ, такія же трудности для дифференціальной діагностики представляютъ гнойные заразные процессы въ мозгу, исходящіе изъ носа и изъ глазницы. Легче всего отличить чистый М., напр., отъ абсцесса при чисто травматической этіологіи, такъ какъ здѣсь первая болѣзнь сравнительно быстро развивается вслѣдъ за травмой, и сочетаніе различныхъ заразно-гнойныхъ процессовъ, въ общемъ, встрѣчается рѣже. Бугорчаточный М. отличается отъ гнойнаго прежде всего своей этіологіей. При немъ нѣтъ чисто гнойныхъ процессовъ на черепѣ; зато имѣются другіе признаки бугорчатки, въ особенности обширныя припуханія железъ, бугорчатка легкихъ или признаки общей просовидной бугорчатки. Часто случается, что дремлющая бугорчатка у «золотушнаго» ребенка просыпается подъ вліяніемъ другой болѣзни, главнымъ образомъ, кори. Впрочемъ, надо имѣть въ виду, что нагноенія въ среднемъ ухѣ могутъ быть и бугорчаточнаго характера, а потому мозговые симптомы, появляющіеся при этихъ условіяхъ, могутъ зависѣть также отъ бугорчаточнаго М-а или даже отъ солитарнаго бугорка. Разница въ теченіи и въ симптоматологіи гнойнаго и бугорчаточнаго М-овъ подробнѣе описаны при послѣднемъ (см. Бугорчатка мозговыхъ оболочекъ, I, ст. 519). Острый серозный М. во многихъ случаяхъ невозможно отличить отъ гнойнаго, тѣмъ болѣе, что онъ часто представляетъ лишь болѣе легкую форму или предшествующій стадій послѣдняго, а также потому, что онъ можетъ вызываться тѣми же этіологическими моментами. Такъ, менингитическія явленія, нерѣдко наблюдаемыя при острыхъ нагноеніяхъ въ среднемъ ухѣ, особенно у дѣтей—головная боль, сведеніе затылка, бредъ, рвота, иногда и воспаленіе зрительнаго нерва,—и по большей части быстро исчезающія послѣ прокола барабанной перепонки, вѣроятно, зависятъ отъ серознаго М-а; но подобные же мозговые симптомы при хроническихъ нагноеніяхъ въ ухѣ или другихъ областяхъ головы тоже могутъ зависѣть отъ простого серознаго М-а, какъ показали наблюденія на операціяхъ. Выяснить дѣло можетъ тутъ поясничный проколъ, а также благополучный исходъ, которымъ, во всякомъ случаѣ, не вполнѣ исключается гнойный М. Острый негнойный энцефалитъ головного мозга можетъ развиться при столь бурныхъ общихъ явленіяхъ, характерныхъ и для М-а, что сначала возникаетъ мысль о М-ѣ, тѣмъ болѣе, что нѣкоторыя предшествующія болѣзни—главнымъ образомъ, инфлуэнца—могутъ вызывать обѣ болѣзни. Вопросъ рѣшаютъ тутъ теченіе, быстрое проясненіе сознанія, затѣмъ болѣе продолжительное или даже постоянное существованіе гнѣздныхъ симптомовъ—гемиплегія, двигательная афазія. Впрочемъ, рядомъ съ энцефалитомъ можетъ существовать и ограниченный М., и въ нѣкоторыхъ случаяхъ найдены были даже бактеріи при поясничномъ проколѣ. Это, разумѣется, сильно затрудняетъ отличительное распознаваніе. Множественныхъ параличей черепныхъ нервовъ здѣсь не бываетъ; но воспаленіе зрительныхъ нервовъ встрѣчается при энцефалитѣ. При сифилитическомъ М-ѣ—особенно на выпуклой поверхности мозга—могутъ наступать острыя ожесточенія съ потерей сознанія, лихорадкой, бредомъ, сведеніемъ затылка и пр. и сначала сильно напоминать М. иного происхожденія. Характерно здѣсь полное исчезновеніе симптомовъ, часто наступающее уже черезъ нѣсколько часовъ и затѣмъ быстро смѣняющееся новыми тяжелыми явленіями. При случаѣ дѣло выясняютъ здѣсь анамнезъ, наличность другихъ сифилитическихъ процессовъ и успѣхъ лѣченія. Бѣлая горячка (delirium tremens alcoholicum) можетъ сопровождаться лихорадкой, помраченіемъ сознанія и даже судорогами; поэтому она иногда напоминаетъ М. Но тутъ недостаетъ параличей черепныхъ нервовъ, воспаленія зрительныхъ нервовъ, главнымъ же образомъ, гнѣздныхъ симптомовъ со стороны головного и спинного мозга. Если, какъ это наблюдалось, настоящій гнойный М. вызываетъ у пьяницы бѣлую горячку, то симптомы послѣдней могутъ настолько преобладать, что М. просматривается. Острый бредъ психіатровъ часто невозможно отличить отъ М-а. Онъ по большей части быстро ведетъ къ смерти и выражается въ дикомъ, неистовомъ возбужденіи съ сильнѣйшимъ бредомъ, полной потерей сознанія и отказомъ отъ всякой пищи. Здѣсь также отсутствуютъ настоящіе мѣстные симптомы со стороны мозга. Вѣроятно, тутъ дѣло идетъ о токсическомъ пораженіи мозговой коры. Урэмія тоже можетъ сильно напоминать М. головными болями, рвотой, помраченіемъ сознанія и судорогами; сюда еще присоединяются симптомы летучей ге-

гемиплегіи, амаврозы и другія болѣе мѣстныя мозговыя явленія. Выяснить, въ чемъ тутъ дѣло, могутъ анамнезъ, изслѣдованіе мочи и сердца, а иногда также наличность альбуминурическаго воспаленія сѣтчатки. Разумѣется, и здѣсь рѣшающее значеніе имѣетъ выздоровленіе отъ единичнаго урэмическаго приступа. При крупозной пнеймоніи—особенно въ дѣтскомъ возрастѣ—и при брюшномъ тифѣ мозговые симптомы могутъ сильно выступать на передній планъ и прямо преобладать въ картинѣ болѣзни; тутъ дѣло идетъ о коматозныхъ состояніяхъ съ сильнымъ бредомъ, о головныхъ боляхъ, рвотѣ, а иногда также о легкомъ сведеніи затылка. Подробное изслѣдованіе откроетъ въ одномъ случаѣ воспаленіе легкихъ, въ другомъ симптомы тифа; при всемъ томъ нерѣдко бываетъ у дѣтей, что физическіе признаки воспаленія легкихъ обнаруживаются лишь черезъ нѣсколько дней, послѣ того какъ тяжелыя мозговыя явленія уже просуществовали долгое время, да и діагнозъ тифа не всегда удается поставить сразу, такъ что въ обоихъ случаяхъ иногда ошибаются даже внимательные и опытные наблюдатели. Впрочемъ, наличность воспаленія легкихъ или брюшного тифа еще не исключаетъ возможности, что, вмѣстѣ съ тѣмъ, существуетъ настоящій гнойный М.; обѣ болѣзни, какъ мы видѣли, могутъ сочетаться съ воспаленіемъ мозговыхъ оболочекъ, и это даже бываетъ не очень рѣдко. При всемъ томъ, однако, если теченіе болѣзни не приводитъ вообще къ быстрому выясненію вопроса, то діагнозъ настоящаго М-а придется поставить лишь при томъ условіи, если на ряду со сведеніемъ затылка имѣется параличъ черепныхъ нервовъ или воспаленіе зрительныхъ нервовъ. Впрочемъ, всѣ эти соображенія представляютъ большой практическій интересъ, но мало научнаго интереса, такъ какъ весьма вѣроятно, что въ основѣ мозговыхъ симптомовъ при пнеймоніи и тифѣ безъ настоящаго, но тогда по большей части и безъ смертельнаго, М-а лежатъ легкіе менингоэнцефалитическіе процессы, которые, однако, въ большинствѣ случаевъ проходятъ; съ этими же процессами, вѣроятно, имѣется дѣло также въ тѣхъ случаяхъ, которые были описаны подъ названіемъ менингизма или псевдоменингита, и при которыхъ либо наступало выздоровленіе, либо патолого-анатомическое изслѣдованіе головного мозга давало отрицательный результатъ. Часть этихъ случаевъ, конечно, относится къ области М-а безъ менингита по F. Schultze (см. ст. 1222); болѣзнь тогда поражаетъ не столько мозговыя оболочки, сколько мозговую кору; въ нѣкоторыхъ случаяхъ, быть-можетъ, имѣлось дѣло съ серознымъ М-омъ. Эти состоянія менингизма встрѣчаются также, въ особенности, при заразныхъ болѣзняхъ, напр., не очень рѣдко при инфлуэнцѣ, затѣмъ при остромъ гнойномъ воспаленіи средняго уха; поэтому въ этихъ случаяхъ нужно быть нѣсколько осторожнымъ съ діагнозомъ М-а въ практическомъ смыслѣ. **Истерія** можетъ также давать картину болѣзни, которая своими головными болями, сведеніемъ затылка, помраченіемъ сознанія, бредомъ, тоническими и клоническими судорогами, а, быть-можетъ, также лихорадкой, особенно при случайныхъ осложненіяхъ, можетъ очень близко подходить къ М-у; это собственно разумѣется само собой. Дифференціальный діагнозъ легко поставить при внимательномъ изслѣдованіи и, въ особенности, если удается убѣдиться въ психической причинѣ болѣзни, а разъ онъ правильно поставленъ, то большей частью быстро приводитъ и къ выздоровленію; но діагнозъ можетъ оказаться труднымъ, если существуютъ заболѣванія, относительно которыхъ извѣстно, что они часто осложняются гнойнымъ М-омъ, а именно хроническія нагноенія въ ушахъ. Въ такомъ случаѣ рѣшить вопросъ можетъ только продолжительное наблюденіе, теченіе болѣзни и отсутствіе несомнѣнныхъ симптомовъ органическаго заболѣванія мозга; однако, въ нѣкоторыхъ случаяхъ этого рода даже очень опытные врачи долго оставались въ заблужденіи. Дѣло становится яснымъ, если такія «менингитическія» заболѣванія часто повторяются и всегда оканчиваются выздоровленіемъ.—Въ виду почти всегда неблагопріятнаго предсказанія разлитого гнойнаго М-а самое важное—предупредить развитіе его тщательной профилактикой. Это можетъ удаться при тѣхъ М-ахъ, которые исходятъ изъ поврежденій или другихъ нагноительныхъ процессовъ поблизости или на головѣ, а именно тогда, если всякая рана на головѣ, главнымъ же образомъ, всякое нагноеніе въ ухѣ, въ носу и въ глоткѣ будетъ подвергаться самому тщательному лѣченію по правиламъ современной хирургіи; точно также, разумѣется, флегмоны, фурункулы, рожа на головѣ и пр. Наоборотъ, о подобной профилактикѣ при воспаленіи мозговыхъ оболочекъ, связанномъ съ внутренними заразными заболѣваніями, едва ли можетъ быть рѣчь. Но и въ случаяхъ первой группы, если не удалось совершенно предотвратить развитіе вторичныхъ заразныхъ процессовъ въ черепѣ, если, напр., къ нагноенію въ ухѣ или другомъ мѣстѣ черепа присоединилось нагноеніе подъ твердой мозговой оболочкой, тромбозъ синусовъ или мозговой абсцессъ, тоже будетъ въ сущности дѣломъ **хирургическаго лѣченія**—найти гной и дать ему выходъ, т.-е. дѣйствовать еще и профилактически противъ развитія самаго опаснаго осложненія—разлитого гнойнаго М-а. Если даже поясничный проколъ далъ мутную сыворотку и отсюда, а также на основаніи имѣющихся симптомовъ явствуетъ существованіе, по меньшей мѣрѣ, начинающагося разлитого М-а, то, какъ показали новѣйшія наблюденія, вовсе не слѣдуетъ еще отчаиваться въ возможности достичь операціей благопріятныхъ результатовъ, такъ какъ такіе начинающіеся М-ы могутъ быстро пойти назадъ послѣ удаленія первичнаго очага нагноенія на кости и вторичнаго въ черепѣ вблизи очага болѣзни. **Такой благопріятный результатъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ получался даже тогда, когда посредствомъ поясничнаго прокола обнаружено было присутствіе гнойнаго выпота въ нижней части спинного мозга**; при этомъ нужно еще имѣть въ виду, что этотъ признакъ при другихъ гнойныхъ процессахъ на черепѣ или внутри его еще не служитъ доказательствомъ разлитого гнойнаго воспаленія мозговыхъ оболочекъ, такъ какъ въ такихъ случаяхъ спинномозговыя оболочки иногда поражаются первыми, тогда какъ въ головномъ мозгу онѣ еще могутъ быть свободны отъ тяжкаго заболѣванія или бываютъ поражены лишь на ограниченномъ пространствѣ вблизи костнаго процесса. **Коротко говоря, въ виду послѣднихъ наблюденій и въ виду почти безнадежнаго предсказанія слѣдуетъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нагноеніе исходитъ изъ ограниченныхъ заболѣваній костей черепа—главнымъ**

образомъ, здѣсь рѣчь идетъ о хроническихъ нагноеніяхъ въ ухѣ—настоятельно рекомендовать энергическое оперативное лѣченіе даже тогда, когда уже появились несомнѣнные признаки разлитого М-а и въ спинномъ мозгу; разумѣется, при этомъ надо принимать во вниманіе общее состояніе больного; если больной, судя по другимъ симптомамъ, находится in extremis, то объ операціи нельзя и думать. Какъ видно изъ вышесказаннаго, эти хирургическія операціи, главнымъ образомъ, показаны для тѣхъ случаевъ М-а, которые присоединяются къ ограниченнымъ поврежденіямъ черепа или къ мѣстнымъ хроническимъ нагноеніямъ въ костяхъ; благопріятные результаты до сихъ поръ наблюдались, главнымъ образомъ, при гнойномъ М-ѣ вслѣдствіе хроническаго нагноенія въ ушахъ. Помимо того, что здѣсь мы въ состояніи удалить первичный источникъ нагноенія, такіе результаты зависятъ, главнымъ образомъ, отъ того, что именно въ этихъ случаяхъ послѣ многолѣтнихъ нагноеній въ костяхъ создаются условія для развитія болѣе ограниченныхъ гнойныхъ М-овъ, предсказаніе которыхъ, разумѣется, само по себѣ гораздо лучше, такъ какъ они болѣе походятъ на поверхностный мозговой абсцессъ. Наоборотъ, о прямомъ хирургическомъ лѣченіи такихъ гнойныхъ М-овъ, которые присоединяются къ общимъ заразнымъ болѣзнямъ, теперь едва ли можетъ заходить рѣчь; правда, и здѣсь производили обширныя трепанаціи черепа и позвоночника и промывали мозговыя оболочки; но результатъ этихъ героическихъ мѣропріятій едва ли можетъ побуждать къ подражанію. Зато нельзя не согласиться съ тѣмъ, что въ нѣкоторыхъ такихъ случаяхъ даже при гнойномъ выпотѣ поясничный проколъ, повторенный, быть-можетъ, нѣсколько разъ, содѣйствовалъ благополучному исходу; конечно, нельзя думать, чтобы такой проколъ прямо дѣйствовалъ на заразное воспаленіе мозговыхъ оболочекъ; но, уменьшая внутричерепное давленіе, онъ, быть можетъ, предотвращаетъ близкую смерть и тѣмъ даетъ организму время самому справиться съ заразой. Такимъ образомъ, тамъ, гдѣ первоначальный очагъ болѣзни на черепѣ недоступенъ прямому воздѣйствію, или гдѣ такого очага вообще нѣтъ, надо настоятельно совѣтовать однократный поясничный проколъ или, въ случаѣ надобности, многократное повтореніе его. При всемъ томъ и теперь еще остается цѣлый рядъ случаевъ гнойнаго М-а, гдѣ по внѣшнимъ или внутреннимъ причинамъ приходится отказываться отъ всякаго, даже самаго незначительнаго, хирургическаго мѣропріятія. Тогда лѣченіе, въ общемъ, можетъ быть только симптоматическимъ. Больного надо уложить въ возможно болѣе прохладной комнатѣ и устранить отъ него всѣ раздраженія, въ особенности тѣ, которыя дѣйствуютъ на глаза. Обильное опорожненіе на низъ, въ случаѣ надобности, достигается при помощи слабительныхъ средствъ. Благодѣтельно дѣйствуетъ противъ очень сильныхъ головныхъ болей пузырь со льдомъ на голову; однако, встрѣчаются больные, которые отъ него становятся еще болѣе безпокойными, такъ что тогда лучше его снять. Очень полнокровнымъ больнымъ можно поставить піявки за ухомъ; вызываніе обширныхъ нагноеній въ кожѣ головы посредствомъ втиранія нарывной мази (мази съ рвотнымъ виннымъ камнемъ) лучше оставить; наоборотъ, противъ горчичника или мушки (см. Шпанскія мухи) на затылокъ ничего нельзя имѣть. Противъ очень сильныхъ и упорныхъ головныхъ болей надо назначить морфій, всего лучше вмѣстѣ съ хлоралгидратомъ; послѣдній является также самымъ вѣрнымъ средствомъ при неистовомъ бредѣ, безсонницѣ и судорогахъ, такъ какъ здѣсь бромъ, по большей части, приноситъ мало пользы. Питаніе нужно по возможности поддерживать, такъ какъ надежда на благополучный исходъ всегда имѣется; при упорной рвотѣ надо также ставить питательныя клизмы. При очень высокой лихорадкѣ нужно дѣлать прохладныя ванны съ еще болѣе прохладными обливаніями головы, если онѣ не причиняютъ больному слишкомъ сильныхъ болей. Отъ пролежня предохраняютъ больного соотвѣтственными мѣрами.

Менингитъ эпидемическій цереброспинальный (meningitis cerebrospinalis epidemica). Эпидемическое появленіе гнойнаго цереброспинальнаго М-а — такъ назыв. эпидемическаго сведенія затылка—впервые наблюдалось въ началѣ прошлаго столѣтія, а именно во Франціи. Къ 60-мъ годамъ относятся первыя точныя сообщенія изъ Германіи, притомъ, мало-по-малу, изъ разныхъ мѣстностей ея; однако, въ послѣдніе годы здѣсь уже не наблюдались настоящія эпидеміи (весной 1905 г. въ Верхней Силезіи), а только въ самыхъ различныхъ мѣстахъ появлялись спорадическіе случаи совершенно одинаковаго рода, которые иногда, по крайней мѣрѣ, держались на опредѣленныхъ улицахъ или даже домахъ *). Болѣзнь появлялась преимущественно зимой и весной, рѣже въ жаркое время года. Главнымъ образомъ, заболѣваютъ дѣти и молодые люди; въ пожиломъ возрастѣ болѣзнь едва ли встрѣчается. Особенно въ спорадическихъ случаяхъ ясно видно, что опасность угрожаетъ, главнымъ образомъ, бѣдному населенію, живущему въ дурныхъ жилищахъ; прежде эпидеміи появлялись преимущественно въ казармахъ; теперь же, по крайней мѣрѣ, въ германской арміи, болѣзнь встрѣчается гораздо рѣже, нежели въ гражданскомъ населеніи. Прямой передачи, повидимому, не происходитъ; зараза, вѣроятно, передается черезъ носовое отдѣленіе, и этимъ путемъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, зараженіе, главнымъ образомъ, происходитъ и въ спорадическихъ случаяхъ. Невоспріимчивость не развивается у людей, кото-

*) Въ Россіи спорадическіе случаи и небольшія эпидеміи цереброспинальнаго М-а наблюдались уже съ 1900 г. въ нѣкоторыхъ губерніяхъ и городахъ. Особенное же вниманіе обратила на себя у насъ эта болѣзнь съ 1905 г., когда въ западныхъ губерніяхъ, да и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстностяхъ замѣтно участились заболѣванія, причемъ отмѣчены были случаи несомнѣнно контагіознаго свойства. Тогда же учреждена была при Военно-Мед. Академіи спеціальная комиссія для собранія возможно полнѣе свѣдѣній о распространеніи болѣзни въ Россіи. Изъ собраннаго комиссіей матеріала—115 случаевъ несомнѣннаго эпидемическаго менингита—смертность получилась въ 56,5% (Н. Я. Чистовичъ, «Эпидемическій цереброспинальный менингитъ въ Россіи въ 1905—1906 гг.»). Наибольшее число заболѣваній оказалось среди дѣтей до 11 лѣтъ.

В. В. Подвысоцкій.

рые однажды перенесли болѣзнь. Возбудителемъ эпидемическаго цереброспинальнаго М-а признается diplococcus intracellularis meningitidis *) (Weichselbaum). Болѣзнь начинается вдругъ, во всякомъ случаѣ, безъ долгихъ предвѣстниковъ, сильными головными болями, рвотой, головокруженіемъ или же судорогами. По большей части существуетъ въ то же время лихорадка, и болѣзнь начинается познабливаніемъ или же сильнымъ потрясающимъ ознобомъ. Затѣмъ уже быстро развиваются всѣ симптомы, и когда болѣзнь—приблизительно черезъ 2 или 3 дня—достигла своей высшей точки, то она по своимъ явленіямъ едва отличается отъ разлитого гнойнаго М-а иного происхожденія. Самое большее, что всѣ явленія отличаются особенной жестокостью; въ особенности это относится къ сведенію затылка, которое здѣсь рано бываетъ очень сильно выражено. Обыкновенно также очень скоро появляются кома и другія параличныя явленія, и въ большинствѣ случаевъ уже къ концу второй недѣли наступаетъ смертельный исходъ, часто съ гиперпирексіей до 42°. Изъ отдѣльныхъ симптомовъ, которые встрѣчаются очень рѣдко при другихъ гнойныхъ М-ахъ, но часто при эпидемическомъ, слѣдуетъ еще назвать: конъюнктивитъ, отекъ конъюнктивы и выпячиваніе глазного яблока, зависящее отъ зараженія глазницы; невропаралитическій кератитъ вслѣдствіе пораженія тройничнаго нерва; далѣе, гнойный хоріоидитъ съ гнойнымъ воспаленіемъ глазного яблока; часто также поражается слуховой нервъ или внутреннее ухо безъ того, однако, чтобы это было доступно клиническому распознаванію на высотѣ болѣзни. Точно также и кожныя пораженія здѣсь встрѣчаются чаще и бываютъ болѣе разнообразными; въ особенности почти патогномониченъ herpes labialis; кромѣ того, встрѣчаются всевозможныя другія воспалительныя сыпи: розеола, эритемы, крапивница, а также пурпура. Лабиринтъ и среднее ухо могутъ подвергнуться зараженію вторично, съ головного мозга; но эти заболѣванія могутъ также быть отнесены къ М-у и вызываться тою же причиною. Въ единичныхъ случаяхъ одновременно наблюдался простой или гнойный суставной ревматизмъ; не особенно рѣдко встрѣчается сочетаніе съ крупозной пнеймоніей. Однако, смертельный исходъ отнюдь не составляетъ правила при эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ. Въ нѣкоторыхъ эпидеміяхъ сравнительно часто наступаетъ выздоровленіе; въ особенности это наблюдается въ концѣ эпидеміи; въ другихъ эпидеміяхъ это бываетъ рѣже. Въ случаяхъ, протекающихъ благопріятно, всѣ явленія постепенно ослабѣваютъ: лихорадка и головная боль прекращаются, появляется сонъ и аппетитъ, и черезъ болѣе или менѣе продолжительное время больной можетъ совершенно выздоровѣть. Часто, однако, происходитъ именно при эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ выздоровленіе съ дефектомъ: чаще всего остается глухота, а у дѣтей также глухонѣмота, причемъ въ то же время обыкновенно существуетъ шатающаяся походка вслѣдствіе пораженія нервовъ преддверья; часто также остается постоянная слѣпота на одинъ или на оба глаза вслѣдствіе атрофіи зрительныхъ нервовъ послѣ воспаленія ихъ или вслѣдствіе атрофіи глаза; рѣже развивается головная водянка со слабоуміемъ. Гемиплегіи или параплегіи остаются рѣдко; не очень рѣдко остается упорная простая головная боль. Въ единичныхъ случаяхъ при гемиплегіяхъ или параплегіяхъ съ параличомъ черепныхъ нервовъ, особенно съ параличомъ глазныхъ мышцъ, при одновременной слѣпотѣ и головныхъ боляхъ можетъ остаться такая картина болѣзни, которая будетъ сильно напоминать опухоль мозга, но безъ наклонности къ прогрессированію; въ такихъ случаяхъ встрѣчаются и судороги. При эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ чаще всего бываетъ подострое теченіе. Но встрѣчаются и очень острыя формы, такъ назыв. молніеносныя формы (M. siderans или fulminans), при которыхъ человѣкъ, на видъ совершенно здоровый, вдругъ сваливается и въ нѣсколько часовъ погибаетъ при быстромъ развитіи всѣхъ тяжелыхъ симптомовъ. Съ другой стороны, бываютъ очень длительные случаи, затягивающіеся на много мѣсяцевъ; здѣсь могутъ чередоваться многократныя послабленія и ожесточенія, и, въ концѣ концовъ, всетаки наступаетъ смерть или выздоровленіе. Извѣстныя, очень легкія, абортивныя формы доступны распознаванію только во время эпидеміи; въ этихъ случаяхъ существуетъ легкая лихорадка, рвота, головныя боли, небольшое сведеніе затылка, и черезъ нѣсколько дней больной снова здоровъ; быть-можетъ, здѣсь имѣется только серозный стадій М-а. Вскрытіе въ долго продолжавшихся типическихъ случаяхъ даетъ такую же картину, какъ при другихъ гнойныхъ М-ахъ; только недостаетъ источника зараженія, очага на черепѣ. Въ молніеносныхъ случаяхъ вскрытіе можетъ дать совершенно отрицательный результатъ; иногда здѣсь опять-таки имѣется дѣло съ энцефалитическими процессами въ мозговой корѣ—М. безъ менингита. Діагнозъ легокъ, если дѣло имѣется съ эпидемическимъ появленіемъ случаевъ М-а и нельзя найти какой-нибудь другой причины для гнойнаго заболѣванія мозговыхъ оболочекъ. Труднѣе онъ, конечно, въ спорадическихъ случаяхъ; и здѣсь, разумѣется, имѣетъ большое значеніе отсутствіе хроническихъ или острыхъ нагноеній на черепѣ; однако, присутствіе ихъ не всегда возможно сразу исключить; кромѣ того, и для спорадическихъ случаевъ эпидемическаго М-а предполагаютъ зараженіе черезъ носъ. Въ остальномъ при дифференціальной діагностикѣ этихъ трудныхъ для распознаванія случаевъ имѣютъ значеніе всѣ тѣ соображенія, которыя мы привели выше (ст. 1224) для отличія другихъ гнойныхъ М-овъ отъ сходныхъ съ ними болѣзней. Въ особенности трудно бываетъ иногда отличить эпидемическій М. отъ брюшного тифа. Часто вопросъ здѣсь можетъ рѣшить поясничный проколъ, особенно если будутъ найдены типическія бактеріи. Предсказаніе всегда очень серьезно, но не совсѣмъ безнадежно. До нѣкоторой степени благопріятное предсказаніе можно ставить въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ съ самаго начала теченіе было не слишкомъ бурнымъ, и симптомы болѣе легкими. Имѣетъ значеніе также характеръ данной эпидеміи: бываютъ болѣе легкія и болѣе тяжелыя

*) Микробъ этотъ красится обыкновенными анилиновыми красками. По Gram'у не красится. Менингококкъ похожъ на гонококка. Въ экссудатѣ, добытомъ посредствомъ поясничнаго прокола, онъ чаще всего встрѣчается внутри лейкоцитовъ. Первыя разводки его получаются на агарѣ съ кровяной сывороткой или съ асцитической жидкостью. Ниже 25° Ц. не растетъ; послѣдующія разводки можно получить уже и на пептонномъ агарѣ. *П-ій.*

эпидеміи; далѣе, въ концѣ эпидеміи заболѣванія бываютъ болѣе легкими. Существуетъ также больше надежды на выздоровленіе, когда теченіе болѣзни затяжное, но увѣренности въ этомъ отношеніи не можетъ быть. Часто остающіеся тяжелыя послѣдствія, разумѣется, также ухудшаютъ предсказаніе. Въ терапевтическомъ отношеніи иногда, повидимому, дѣйствовалъ хорошо поясничный проколъ, а потому онъ рекомендуется; эти благопріятныя наблюденія, конечно, позволяютъ смѣлѣе рѣшаться на проколъ съ распознавательной цѣлью. Другія хирургическія пособія не имѣютъ примѣненія при эпидемическомъ цереброспинальномъ М-ѣ. Остальныя мѣропріятія тѣ же, что и при обыкновенномъ гнойномъ М-ѣ. Профилактика здѣсь едва ли возможна; въ виду того, что способъ распространенія *) эпидемической формы М-а не извѣстенъ, невозможно и дать правилъ для предупрежденія ея. Однако, въ особенности въ бѣдномъ населеніи, живущемъ скученно, необходимо по возможности настаивать на изолированіи больныхъ въ больницѣ**).

Менингитъ острый серозный (M. serosa acuta). Надо поставить въ заслугу Quincke, что онъ съ убѣдительностью доказалъ существованіе простого серознаго М-а на основаніи клиническихъ и патолого-анатомическихъ наблюденій. Правда, часто бываетъ трудно или даже невозможно отличить эту форму болѣзни отъ другихъ, особенно отъ гнойнаго М-а, первый стадій котораго она, быть-можетъ, представляетъ, а вслѣдъ за этимъ стадіемъ гнойный стадій въ нѣкоторыхъ случаяхъ вовсе не развивается потому, что быстро наступаетъ смерть или выздоровленіе; съ другой стороны, ее трудно отличить отъ состояній остраго увеличенія застойной головной водянки. Къ тому еще и этіологическіе моменты для простого серознаго и для гнойнаго М-овъ довольно одинаковы: чаще всего серозный М. наблюдается при гнойныхъ процессахъ въ ухѣ и даже при простомъ остромъ нагноеніи въ среднемъ ухѣ. Далѣе, послѣ поврежденій, вслѣдствіе заразныхъ болѣзней и даже безъ видимой наружной причины, какъ болѣзнь sui generis. Особенно въ послѣднихъ случаяхъ его, разумѣется, едва ли возможно отличить отъ спорадическихъ случаевъ эпидемическаго цереброспинальнаго М-а; часто наблюдающійся благопріятный исходъ, который быстро наступаетъ послѣ поясничнаго прокола или послѣ прокола желудочковъ, отнюдь не служитъ надежнымъ отличительнымъ признакомъ. Симптомы и теченіе серознаго М-а въ своемъ родѣ тѣ же, что и при гнойномъ М-ѣ; они отличаются только своею интенсивностью. И здѣсь болѣзнь обыкновенно начинается вдругъ, безъ предвѣстниковъ или послѣ предшествовавшихъ воспалительныхъ процессовъ на головѣ или послѣ общихъ заразныхъ болѣзней и въ короткое время достигаетъ наивысшаго развитія. И здѣсь обычные симптомы суть головныя боли, рвота, помраченіе сознанія, бредъ и сведеніе затылка; судорогъ обыкновенно не бываетъ; лихорадка, по большей части, существуетъ, но она лишь рѣдко достигаетъ высокихъ цифръ и можетъ совершенно отсутствовать; иногда она носитъ рѣзко выраженный послабляющій характеръ. Помраченіе сознанія можетъ быть очень глубокимъ; однако, сознаніе по временамъ снова проясняется; сведеніе затылка по большей части незначительное и тоже можетъ совершенно отсутствовать. Симптомы со стороны головного мозга и черепныхъ нервовъ часто бываютъ не столь рѣзкими, какъ при гнойномъ М-ѣ; однако, встрѣчаются также воспаленія зрительнаго нерва и застойный сосокъ съ проходящей или стойкой слѣпотой, и даже полныя офтальмоплегіи; гораздо рѣже наблюдаются параличи другихъ черепныхъ нервовъ и, въ частности, пораженіе слухового нерва. Гиперэстезій на конечностяхъ, по большей части, не бываетъ. Поясничный проколъ даетъ свѣтлую сыворотку; однако, въ нѣкоторыхъ случаяхъ были также найдены микроорганизмы. Теченіе такое, что черезъ нѣкоторое время, быть-можетъ, лишь черезъ нѣсколько недѣль, явленія проходятъ, и, мало-по-малу, наступаетъ полное улучшеніе, или же наступаетъ смерть на высотѣ болѣзни. Въ общемъ полное выздоровленіе бываетъ здѣсь чаще, чѣмъ при гнойномъ М-ѣ; однако, встрѣчаются случаи выздоровленія съ дефектомъ, особенно съ атрофіей зрительныхъ нервовъ (см. выше). Бываютъ также очень легкіе случаи, которые представляютъ только головныя боли и скоро проходящія потемнѣнія сознанія и которые часто повторяются; однако, здѣсь діагнозъ представляется довольно ненадежнымъ. Характеренъ, какъ уже было упомянуто, для серознаго М-а часто наблюдающійся быстрый поворотъ къ выздоровленію послѣ поясничнаго прокола или послѣ выпущенія жидкости прямо изъ желудочковъ. Въ патолого-анатомическомъ отношеніи для серознаго М-а характерно просто серозное пропитываніе мозговыхъ оболочекъ и простая внутренняя головная водянка; воспалительные процессы находятся, главнымъ образомъ, на plexus chorioidei. Какъ уже было упомянуто, и здѣсь можно встрѣтить гнойные процессы въ ухѣ и пр. Распознаваніе простого серознаго М-а, разумѣется, очень трудно; особенно трудно отличить его отъ гнойнаго М-а. Нѣкоторыя замѣчанія на этотъ счетъ были уже сдѣланы выше; поясничный проколъ тоже не можетъ дать вѣрнаго рѣшенія, такъ какъ онъ и при гнойномъ М-ѣ можетъ давать свѣтлую или слегка только мутную жидкость; такую же жидкость онъ всегда дастъ при бугорчаточномъ М-ѣ, при которомъ, кромѣ того, нерѣдко не удается найти и бациллъ. Исходъ въ выздоровленіе встрѣчается и при гнойномъ М-ѣ, иногда тоже вслѣдъ за поясничнымъ проколомъ. Часто также трудно отличить серозный М. отъ мозгового абсцесса и отъ тромбоза синусовъ; нагноеніе въ ушахъ

---

*) Впрочемъ, зараза, повидимому, заносится здоровыми взрослыми людьми и передается дѣтямъ. *Ред. нѣм. изд.*

**) Къ числу специфическихъ способовъ лѣченія эпидемическаго менингита относится лѣченіе сывороткой, которая приготовляется путемъ впрыскиванія лошадямъ разводки менингококка Weichselbaum'а. Wassermann и Leber впервые приготовили такую сыворотку; опытъ примѣненія ея (во время послѣдней эпидеміи въ Прирейнскихъ провинціяхъ) въ видѣ интраспинальныхъ (поясничный проколъ) впрыскиваній (20—30 куб. стм.) убѣдилъ Jochmann'а и Levy въ специфическомъ дѣйствіи сыворотки, которое выражалось въ быстромъ пониженіи температуры и въ улучшеніи всѣхъ явленій, причемъ отмѣчено значительное пониженіе смертности отъ 75% до 15%. Необходимы, однако, еще дальнѣйшія наблюденія для признанія за этой сывороткой специфическаго дѣйствія. *Н-ій.*

напр., можетъ обусловливать всѣ эти болѣзни; неоднократно и при чисто серозномъ М-ѣ наблюдались внезапный подъемъ и паденіе температуры съ потрясающими ознобами, т.-е. явленія, характерныя для тромбоза синусовъ; поэтому въ нѣкоторыхъ случаяхъ подобнаго рода поставить дифференціальный діагнозъ невозможно. Точно также часто бываетъ трудно отличить серозный М. отъ бугорчаточнаго; такъ какъ и при опухоляхъ иногда явленія остро развиваются послѣ скрытаго періода, то и ихъ возможно смѣшать съ острымъ серознымъ М-омъ, особенно если при послѣднемъ очень рѣзко выражены застойный сосокъ и гнѣздныя явленія со стороны мозга. Въ очень легкихъ случаяхъ серознаго М-а вообще невозможно поставить правильный діагнозъ. Головныя боли и легкое помраченіе сознанія, напр., могутъ наблюдаться и при тяжелой анэміи. Предсказаніе, согласно вышесказанному, сомнительное; оно будетъ хуже въ тѣхъ случаяхъ, которые представляютъ собою только стадій или особый видъ гнойнаго М-а; лучше оно въ чистыхъ случаяхъ; здѣсь, какъ было сказано, получаются особенно хорошіе результаты отъ выпущенія мозговой жидкости. Поэтому при лѣченіи прежде всего будетъ показано выпущеніе этой жидкости. Въ очень многихъ случаяхъ оно производилось прямо на черепѣ и мозгѣ, а именно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ при наличности гнойныхъ процессовъ на черепныхъ костяхъ былъ поставленъ діагнозъ гнойнаго тромбоза синусовъ, мозгового абсцесса или ограниченнаго М-а, но этихъ процессовъ не оказывалось, а было только сильное растяженіе желудочковъ серозной жидкостью. Такъ было въ большинствѣ оперированныхъ случаевъ, и въ большинствѣ изъ нихъ послѣ выпущенія жидкости такимъ путемъ быстро наступало выздоровленіе. Разумѣется, одновременно съ этимъ нужно также удалять и первичные гнойные очаги изъ костей черепа. Въ другихъ случаяхъ, особенно въ тѣхъ, гдѣ первичныхъ очаговъ на черепѣ нѣтъ, прибѣгаютъ сразу къ поясничному проколу и такимъ путемъ часто достигаютъ быстраго исцѣленія. Въ остальномъ лѣченіе серознаго М-а такое же, какъ и гнойнаго.

Менингитъ бугорчаточный (M. tuberculosa), см. Бугорчатка мозговыхъ оболочекъ, I, ст. 519.— Особенно въ прежнее время строго отличали, какъ съ патолого-анатомической, такъ и съ клинической точки зрѣнія, М-ы выпуклой поверхности мозга (meningitis convexitatis) отъ М-овъ основанія мозга (meningitis basilaris). Но въ настоящее время убѣдились, что строгой границы между ними не существуетъ, такъ какъ почти всѣ формы М-а въ большинствѣ случаевъ занимаютъ основаніе головного мозга, кору выпуклой его части, а также спинной мозгъ, и развѣ только интенсивность заболѣванія на разныхъ мѣстахъ бываетъ различной. М-ы выпуклой поверхности мозга развиваются чаще всего послѣ травмъ черепной крышки; затѣмъ при эпидемическомъ М-ѣ тоже поражается по преимуществу эта часть мозга; въ такихъ случаяхъ судороги будутъ особенно частыми и сильными; наоборотъ, параличи черепныхъ нервовъ будутъ рѣдкимъ явленіемъ. Гнойные М-ы на основаніи мозга берутъ свое начало изъ уха или изъ носа и глазницы; бугорчаточный М. тоже развивается преимущественно на основаніи мозга. Совершенно ограниченныя мѣстныя воспаленія мозговыхъ оболочекъ встрѣчаются чаще, чѣмъ М-ы, строго ограничивающіеся только основаніемъ или только выпуклой частью мозга. Чаще всего они развиваются, какъ уже было упомянуто, послѣ длительныхъ нагноеній въ костяхъ внутренняго уха и непосредственно у этихъ костныхъ воспаленій. Но и эпидемическій цереброспинальный М. нерѣдко бываетъ совершенно ограниченнымъ; по крайней мѣрѣ, таковымъ онъ бываетъ, по мнѣнію F. Schultze, въ тѣхъ нерѣдкихъ случаяхъ, въ которыхъ онъ оставляетъ послѣ себя глухоту на оба уха. Въ этихъ случаяхъ онъ, вѣроятно, ограничивается только частями мозга, лежащими въ задней черепной ямкѣ; да и вообще при гнойномъ М-ѣ описаны такіе ограниченные процессы въ задней черепной ямкѣ, причемъ дѣло имѣлось, вѣроятно, со спорадическими случаями эпидемическаго М-а или задняго базилярнаго М-а (meningitis basilaris postica), отличающагося своимъ особенно медленнымъ теченіемъ. При бугорчаточномъ М-ѣ ограниченные процессы, главнымъ образомъ, встрѣчаются тогда, когда солитарный бугорокъ мозга постепенно доходитъ до мягкой оболочки и прежде всего вызываетъ мѣстное зараженіе. *L. Bruns.*

Менингитъ спинномозговой, воспаленіе оболочекъ спинного мозга (meningitis spinalis). Какъ видно изъ статьи «Менингитъ», воспаленіе оболочекъ спинного мозга не даетъ самостоятельной картины болѣзни, а почти всегда составляетъ только частичное явленіе разлитого цереброспинальнаго М-а въ его различныхъ формахъ. Однако, при гнойномъ фокусѣ на черепѣ, какъ было упомянуто, въ рѣдкихъ случаяхъ можетъ сначала развиться гнойное воспаленіе мягкихъ оболочекъ спинного мозга, но и тогда М. недолго ограничивается ими. Ограниченный бугорчаточный спинномозговой М. можетъ быть вызванъ бугоркомъ въ спинномъ мозгу; однако, рѣдко встрѣчающійся солитарный бугорокъ спинного мозга обыкновенно исходитъ прямо изъ мозговыхъ оболочекъ. Кромѣ того, изолированное воспаленіе оболочекъ спинного мозга можетъ еще вызываться травмами, оперативнымъ вмѣшательствомъ и глубокимъ пролежнемъ; и здѣсь воспаленіе быстро распространяется на черепную полость. Карбункулы и флегмоны на шеѣ и спинѣ могутъ сперва вызывать чисто спинномозговой М. путемъ септическаго тромбоза венъ. *L. Bruns.*

Менискъ, см. Колѣнный суставъ, анатомія его, ст. 592.

Менопауза, см. Климактерій, ст. 529.

Меноррагія (menorrhagia) и **метроррагія** (metrorrhagia). Меноррагія означаетъ лишь болѣзненный симптомъ, но отнюдь не характеризуетъ какой-нибудь спеціальный патологическій процессъ. Явленіе меноррагіи присуще многимъ и притомъ весьма различнымъ заболѣваніямъ внутреннихъ женскихъ половыхъ органовъ. Мы понимаемъ подъ этимъ названіемъ обильныя менструальныя потери крови. При этомъ отмѣтимъ, что заболѣванія не только полового аппарата, но и болѣе отдаленныхъ органовъ могутъ сопровождаться меноррагіей. Что касается гинекологическихъ страданій, къ клиническимъ симптомамъ которыхъ принадлежитъ также чрезмѣрно сильное менструальное кровотеченіе, то мы укажемъ на статьи объ эндометритѣ (см. «Метритъ и эндометритъ»), гонорреѣ у женщины (I, ст. 1141), міомѣ матки (см. Матка, опухоли ея, ст. 1189) и пр., гдѣ и самое явленіе меноррагіи обстоятельно изложено. Если разсматривать меноррагію съ точки зрѣнія семіотики и

діагностики, то намъ придется указать на многія заболѣванія, которыя въ отношеніи менструальнаго процесса представляютъ сходную клиническую картину. 1) Изъ заболѣваній матки слѣдуетъ назвать различныя формы эндометрита, міому матки, хроническій метритъ и полипъ слизистой оболочки, поскольку это образованіе прикрѣпляется къ тѣлу матки. Часто, но не всегда, уклоненія матки назадъ и особенно retroflexio uteri сопровождаются менорратіей. 2) Изъ заболѣваній придатковъ сопровождаются большей частью обильными менструальными кровотеченіями воспалительныя пораженія, сальпингитъ, оофоритъ и тѣ тяжелыя измѣненія этихъ органовъ, которыя характеризуются терминомъ опухоли придатковъ. То же самое явленіе наблюдается при бугорчаткѣ трубъ и, наконецъ, въ рѣдкихъ случаяхъ рака трубъ. 3) Заболѣванія отдаленныхъ органовъ, въ особенности сердца и почекъ, также даютъ поводъ къ описываемому здѣсь функціональному разстройству. 4) Изъ общихъ заболѣваній, при которыхъ могутъ наступать менорратіи, слѣдуетъ назвать гэмофилію, цынгу, артеріосклерозъ, послѣдній—въ рѣдкихъ случаяхъ, въ которыхъ онъ локализируется въ сосудахъ матки либо яичниковъ; далѣе сифилисъ, особенно въ стадіи вторичныхъ явленій; тифъ, холеру и свинцовое отравленіе, отравленіе фосфоромъ, сулемою и пр. Обыкновенно менорратія объясняется пассивной или активной гиперэміей, которая обусловливается измѣненіями эндометрія или его сосудовъ, или же появляется во время менструаціи безъ видимаго патологическаго измѣненія. Подобныя менорратіи приписываются также сосудодвигательнымъ либо нервнымъ вліяніямъ. Въ особенности это относится, напр., къ менорратіямъ вслѣдствіе психическихъ уклоненій, хотя этимъ путемъ можетъ произойти также внезапная остановка менструаціи. Сюда же относятся менорратіи подъ вліяніемъ горячихъ ваннъ. Нецѣлесообразный образъ жизни во время менструаціи, запоры и продолжительныя движенія, сопровождаемыя сотрясеніемъ тѣла (танцы, велосипедная ѣзда, работа на ножныхъ машинахъ и пр.) и, наконецъ, половыя излишества также обыкновенно усиливаютъ менструальныя потери крови. Особенное практическое значеніе имѣютъ тѣ менорратіи, которыя особенно часто наблюдаются въ началѣ половой зрѣлости, а, съ другой стороны, въ заключительномъ періодѣ способности размноженія у женщинъ. Правда, менорратіи въ періодѣ menarche нерѣдко обусловливаются заболѣваніями полового аппарата (напр., перелойнымъ эндометритомъ) или сопутствуютъ существующей легочной бугорчаткѣ либо хлорозу. Но мы должны твердо помнить, что обильныя и затяжныя менструальныя кровотеченія встрѣчаются и помимо этихъ причинныхъ моментовъ у дѣвушекъ, въ остальномъ совершенно здоровыхъ. Получается впечатлѣніе, какъ-будто въ этихъ случаяхъ менорратія служитъ выраженіемъ функціональнаго излишества. Однако, положительнаго объясненія не существуетъ ни для этихъ, ни для столь частыхъ менорратій климактерическаго періода, при отсутствіи упомянутыхъ патологическихъ измѣненій. Слѣдуетъ лишь категорически отмѣтить, что затяжныя кровотеченія въ климактерическомъ періодѣ въ высокой мѣрѣ заслуживаютъ вниманія врача по той причинѣ, что злокачественныя новообразованія и, въ частности, ракъ матки чаще всего развиваются въ этомъ періодѣ жизни женщины, и атипическія кровотеченія, вызванныя новообразованіемъ, легко могутъ быть приняты за менорратію. Опытъ показываетъ, что женщины вообще склонны всякія кровотеченія принимать за менструальныя и считать менструальнымъ то, что уже относится къ области патологіи. Поэтому нужно принять за правило, что женщины съ климактерическими кровотеченіями подлежатъ строгому наблюденію въ теченіе долгаго времени. При неясности діагноза необходимо безусловно выяснить гистологическое состояніе эндометрія путемъ пробнаго выскабливанія. Не только въ указанныхъ, но и при другихъ состояніяхъ нелегко съ точностью опредѣлить, дѣйствительно ли данное кровотеченіе изъ половыхъ органовъ можетъ быть признано за усиленное менструальное выдѣленіе? При разрѣшеніи этого вопроса важно опредѣлить время начала кровотеченія, а равно всѣ побочныя явленія (тянущее чувство въ животѣ, боли въ направленіи бедеръ и пр.), которыми часто сопровождается менструація. Отсюда ясно, что часто мы остаемся въ сомнѣніи, признать ли обильное половое кровотеченіе менструальнымъ, т.-е. типическимъ, или атипическимъ. Правильное чередованіе кровотеченій можетъ сильно стушеваться, благодаря ихъ продолжительности, и тогда говорятъ не о менорратіи, а просто о метроррагіи. Подобныя атипическія половыя кровотеченія, т.-е. не связанныя типическимъ образомъ съ менструаціей, наблюдаются, если исключить беременность, почти только вслѣдствіе опухолей. Чаще всего это бываетъ при міомѣ и при ракѣ матки, гдѣ метроррагіи являются существеннымъ элементомъ въ картинѣ болѣзни. — Предсказаніе менорратій, а также метроррагій, какъ вытекаетъ изъ сказаннаго, зависитъ отъ основной причины кровотеченія. Поэтому во всѣхъ сомнительныхъ для діагноза случаяхъ необходимо прежде всего установить причину кровотеченія. Для этой цѣли приходится иногда вскрывать полость матки, ощупывать ее и даже выскабливать. Выскабливаніе примѣняется здѣсь, главнымъ образомъ, съ діагностическою цѣлью, т.-е. для установленія тканевыхъ условій эндометрія. Только при сильномъ разрастаніи эндометрія и обильномъ новообразованіи сосудовъ на воспалительной почвѣ выскабливаніе слизистой оболочки матки обѣщаетъ въ то же время терапевтическій результатъ и является поэтому цѣлесообразной мѣрой. Производство выскабливанія матки безъ разбора, если принять во вниманіе многочисленность причинъ маточныхъ кровотеченій, не имѣетъ смысла, и поэтому мы не можемъ его рекомендовать. Принимать хирургическія мѣры противъ маточныхъ кровотеченій съ надеждою на успѣхъ вообще возможно лишь послѣ установленія діагноза.— Если состояніе больной не требуетъ немедленнаго вмѣшательства и если, по выясненіи діагноза, оперативное лѣченіе оказывается излишнимъ, то вступаетъ въ свои права симптоматическое лѣченіе. Прежде всего необходимо постельное содержаніе. На животъ кладутъ пузырь со льдомъ и назначаютъ внутрь обычныя кровоостанавливающія средства. Въ нашемъ распоряженіи имѣется большой выборъ лѣкарствъ, изъ коихъ наиболѣе употребительны: спорынья и ея препараты, жидкіе экстракты hydrastis canadensis, viburnum prunifolium, hamamelis virginica и др. Можно также примѣнить иногда горячія

спринцеванія влагалища, тампонацію влагалища, а еще лучше матки, которыя почти всегда выполнимы, даже безъ предварительнаго расширенія шейки. Послѣдствія продолжительныхъ и повторныхъ потерь крови изъ половыхъ органовъ не маловажны. Подобно всѣмъ сильнымъ потерямъ крови въ теченіе короткаго времени, онѣ постепенно приводятъ къ извѣстному комплексу явленій и измѣненій, которыя мы должны признать результатомъ малокровія и его вліянія на питаніе и функцію органовъ и на здоровье индивидуума. Предотвращеніе этихъ состояній при помощи общаго укрѣпляющаго климатическаго профилактическаго лѣченія и ваннъ является, на ряду съ мѣстнымъ лѣченіемъ, важной задачей врача. *Jul. Neumann.*

Менструація, регулы, мѣсячное очищеніе (menstruatio, katamenia). Подъ М-й подразумѣвается своеобразное явленіе, которое наблюдается у женщины въ періодѣ размноженія и заключается въ кровянистомъ выдѣленіи изъ половыхъ частей, повторяющемся ежемѣсячно. Правильное повтореніе М-и издавна считается признакомъ наступившей половой зрѣлости. Но при первомъ появленіи М-и (menarche) женскіе половые органы еще не достигли своего полнаго развитія. Наоборотъ, именно въ эпоху полового созрѣванія совершается усиленный ростъ половыхъ органовъ: окончательной же зрѣлости половой аппаратъ обыкновенно достигаетъ лишь во второй половинѣ второго десятка жизни. Менструирующія женщины и дѣвушки, въ общемъ, способны къ зачатію; но М. не безусловно нужна для оплодотворенія: наблюдалось наступленіе беременности еще до появленія первой М-и и вообще въ аменорройномъ состояніи. Конечно, подобные случаи, далеко не рѣдкіе, указываютъ на то, что дѣятельность яичниковъ можетъ также совершаться безъ М-и, т.-е., что овуляція можетъ послѣдовать также въ аменорройномъ состояніи. Но, съ другой стороны, твердо установленъ фактъ, что правильная М. стоитъ въ связи съ функціей яичниковъ: коль скоро угасаетъ работа яичниковъ, какъ железъ, прекращается также М. При этомъ безразлично, идетъ ли рѣчь о физіологической старческой инволюціи железъ или о патологическихъ процессахъ въ яичникахъ (напр., о полномъ исчезаніи паренхимы железы при кистовидномъ перерожденіи) или, наконецъ, о внезапномъ устраненіи яичниковъ путемъ оперативнаго удаленія ихъ. Конечно, М. прекращается также съ удаленіемъ матки, будутъ ли оставлены яичники, или удалены вмѣстѣ съ нею. Слѣдуетъ отмѣтить, что М. не считается единственнымъ выраженіемъ дѣятельности яичниковъ. Періодически совершающійся процессъ созрѣванія яицъ или пока еще неизвѣстные продукты внутренней секреціи железъ ставятся въ различную связь съ «волнообразнымъ движеніемъ» соматическихъ функцій зрѣлой въ половомъ отношеніи женщины. Такъ, въ доменструальный періодъ находили (R e i n l, О т т ъ и Ж и х а р е в ъ) повышеніе температуры, пульса и кровяного давленія и пр. Это заставляетъ думать, что побочныя явленія, которыми у весьма многихъ женщинъ сопровождается М., и которыя заключаются въ измѣненіи психики и общаго самочувствія, и что даже самое менструальное кровотеченіе должны быть признаваемы за дѣйствіе внутренней железистой функціи яичниковъ. Единственное въ своемъ родѣ явленіе менструальнаго выдѣленія, понятнымъ образомъ, служило поводомъ къ построенію различныхъ теорій для объясненія его. P f l ü g e r, теорія котораго держалась долгое время, считалъ М-ю результатомъ прилива, который, въ свою очередь, вызывается давленіемъ созрѣвающаго фолликула на первы яичника. Большинство теорій, въ ближайшее разсмотрѣніе которыхъ мы здѣсь входить не станемъ, исходятъ изъ того предположенія, что дѣятельность яичниковъ происходитъ періодически правильно, и что созрѣваніе яицъ по времени совпадаетъ съ М-ей. Однако, такое предположеніе на основаніи анатомическихъ изслѣдованій оказывается невѣрнымъ: въ любой моментъ между М-ями мы можемъ находить въ яичникѣ фолликулы въ различныхъ стадіяхъ развитія, въ томъ числѣ зрѣлые и свѣжіе, только-что лопнувшіе. Слѣдовательно, нельзя считать овуляцію и М-ю процессами, совпадающими во времени. Періодичность М-и утратила бы свою загадочность, если бы подтвердилось, что дѣйствительно продукты внутренней секреціи яичниковъ вызываютъ катаменіальное кровотеченіе, что, слѣд., когда въ организмѣ скопится достаточное количество железистаго продукта, наступаетъ М. Болѣе точно изучены анатомическія условія менструирующей матки, хотя и здѣсь остаются еще спорныя детали. Можно считать установленнымъ, что слизистая оболочка тѣла матки за нѣсколько дней до начала менструальнаго кровотеченія становится толще и припухаетъ на 6—8 млм., стало-быть, почти-что вдвое. Ткань сильно пропитана влагою и гиперэмирована, а въ болѣе глубокихъ частяхъ изобилуетъ также клѣтками. И вотъ, вѣроятно, вслѣдствіе маточныхъ сокращеній, которыя ощущаются многими женщинами, какъ боли въ родѣ схватокъ, изъ мельчайшихъ сосудовъ и капилляровъ выступаетъ кровь въ ткань слизистой оболочки, подъ самый покровный эпителій, гдѣ регулярно находятся небольшія скопленія крови въ видѣ гэматомъ. Вслѣдствіе этого эпителій мѣстами отслаивается или, какъ некротическій, отпадаетъ, и кровь можетъ, такимъ образомъ, вытекать наружу. Отторженіе эпителія происходитъ не по всей внутренней поверхности матки. Слѣдовательно, мы не должны представлять себѣ менструирующую матку обнаженною. Затѣмъ припуханіе, существовавшее до М-и, проходитъ, утраченный эпителій быстро возрождается съ окончаніемъ М-и. Въ рѣдкихъ случаяхъ при такъ наз. перепончатой дизменоррѣѣ (dysmenorrhoea membranacea), которая, согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ H i t s c h m a n n'a, не обусловливается воспалительными измѣненіями эндометрія, дѣло доходитъ до отторженія обширныхъ участковъ слизистой оболочки матки. Иной разъ отторгаются даже верхніе слои эндометрія in toto, и дизменорройная пленка получаетъ форму слѣпка съ маточной полости. Во время М-и существуетъ общая гиперэмія всего полового аппарата, слизистая оболочка всюду разрыхлена и болѣе влажна, но менструальная кровь происходитъ только изъ слизистой оболочки тѣла матки. Слизистая оболочка трубъ, какъ теперь почти всѣми признано, не менструируетъ. Въ функціональномъ отношеніи можно подраздѣлить половую жизнь женщины на три эпохи: развитіе, совершающееся въ дѣтскомъ возрастѣ, періодъ способности къ размноженію и старческій возрастъ. Въ томъ періодѣ половой жизни, въ которомъ размноженіе составляетъ самую важную функцію въ жизни, наиболѣе рѣзко бросается въ глаза менструальное выдѣленіе изъ половыхъ органовъ. Начало М-и (menarche) въ

различныхъ климатахъ неодинаково. Въ тропическихъ мѣстностяхъ дѣвушки обыкновенно менструируютъ раньше, нежели у насъ, гдѣ большею частью первое появленіе М-и можетъ быть обнаружено на 14 или 15 году жизни. Конечно, въ этомъ отношеніи встрѣчаются сильныя колебанія даже при физіологическихъ условіяхъ. Точно также для начала М-и имѣютъ извѣстное значеніе патологическія состоянія половыхъ и отдаленныхъ органовъ, а равно заболѣванія всего организма. Въ особенности нужно отмѣтить, что замедленіе въ развитіи или гипоплязія половой сферы часто отдаляетъ начало М-и. Съ другой стороны, наблюдаются также случаи ненормально ранняго наступленія М-и. Такъ, извѣстны случаи ненормально-ранняго созрѣванія и правильной М-и съ самыхъ первыхъ лѣтъ жизни. Наконецъ, начало М-и находится также въ зависимости отъ образа жизни и расы. У нѣкоторыхъ индивидуумовъ за первымъ появленіемъ М-и слѣдуетъ періодъ, продолжающійся нѣсколько мѣсяцевъ или лѣтъ, въ теченіе котораго катаменіальное выдѣленіе либо совсѣмъ прекращается, либо повторяется черезъ неправильные промежутки. И это бываетъ не только при патологическихъ состояніяхъ, но и при полномъ здоровьѣ безъ всякаго видимаго повода къ неправильности. Обыкновенно, однако, М. правильно повторяется черезъ каждые 28 дней. Продолжительность менструальнаго промежутка колеблется въ извѣстныхъ физіологическихъ предѣлахъ и даже у одной и той же женщины не всегда строго соотвѣтствуетъ одному и тому же числу дней. Въ числѣ другихъ моментовъ вліяютъ на подобныя колебанія образъ жизни и душевное настроеніе. Катаменіальный продуктъ выдѣленія состоитъ не изъ чистой крови, но, главнымъ образомъ, изъ слизи, которая примѣшивается къ крови, особенно въ шейкѣ матки. При микроскопическомъ изслѣдованіи въ менструальномъ секретѣ находятъ красныя и бѣлыя кровяныя тѣльца, эпителіальныя клѣтки изъ влагалища и матки, затѣмъ микроорганизмы и распадъ. Наступленіе менструальнаго кровотеченія знаменуется извѣстными мѣстными ощущеніями въ половой сферѣ. Такъ, весьма часто указываютъ на непріятныя потягиванія и полноту въ глубинѣ живота. Эти боли часто продолжаются также въ первые дни М-и и нерѣдко распространяются къ крестцу и въ ноги. На ряду съ этими мѣстными разстройствами, у многихъ женщинъ М. сопровождается измѣненіями общаго самочувствія, которыя выражаются разбитостью, половымъ или психическимъ возбужденіемъ, головною болью и многочисленными другими ощущеніями. Съ появленіемъ кровотеченія происходитъ обыкновенно облегченіе. Лишь рѣдко общія или мѣстныя разстройства продолжаются у здоровыхъ женщинъ въ теченіе всего менструальнаго періода. Средняя продолжительность М-и составляетъ 4—5 дней, но, конечно, колеблется даже при физіологическихъ условіяхъ. Вліяніе оказываютъ въ особенности возрастъ и образъ жизни. Слѣдуетъ упомянуть, что половое сношеніе оказываетъ очень часто успокаивающее дѣйствіе на менструальныя разстройства, если таковыя существовали раньше, и часто уменьшаетъ также потерю крови. Эта потеря во время одной М-и колеблется между 100 и 200 грм. М. продолжается въ теченіе всего періода способности женщины къ размноженію, т.-е. около 30 лѣтъ (menakme). За это время М. физіологически прекращается только во время беременности и кормленія. Потери крови, наступающія во время беременности, нельзя считать за М-ю; большею частью онѣ патологическаго происхожденія. Съ прекращеніемъ железистой функціи яичниковъ (см. Климактерій, ст. 529) прекращается также М. Во время М-и рекомендуется особенная діэтетика. Прежде всего должны быть устранены всѣ вредные моменты, которые въ состояніи увеличивать потерю крови. Нужно, стало-быть, заботиться о правильномъ опорожненіи кишекъ и, по возможности, избѣгать горячихъ ваннъ, а также занятій, спорта и пр., которыя вызываютъ приливъ къ половымъ органамъ. Существуетъ древнее предписаніе, воспрещающее половыя сношенія во время М-и и оно строго соблюдается у первобытныхъ народовъ. Предписывается также чистое содержаніе тѣла. Наружныя обмыванія тепловатой водою, конечно, необходимы и заслуживаютъ вниманія; но влагалищныхъ спринцованій не слѣдуетъ дѣлать. Наконецъ, можно совѣтовать вкладываніе ваты или марли, которая укрѣпляется при помощи Т-образнаго бинта и мѣняется по мѣрѣ надобности.
Jul. Neumann.

Ментолъ, см. Мята.

Ментона (Mentone), во Франціи, въ департаментѣ Приморскихъ Альповъ. Сухой, теплый береговой климатъ. Рѣчныя и морскія купанья, лѣченіе воздухомъ. Сезонъ съ 1 ноября до 1 мая. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ, бугорчатка (торпидныя формы), плевритическіе выпоты, малокровіе, золотуха, нефритъ, періодъ выздоравливанія. *Loebel.*

Менценшвандъ (Menzenschwand), въ Германіи, въ южномъ Шварцвальдѣ, у южнаго подножія Фельдберга. 884 м. надъ уровнемъ моря. Климатическая станція. *S.*

Меньерова болѣзнь. Ménière'овскій симптомокомплексъ есть заболѣваніе, которое характеризуется притупленіемъ слуха, шумомъ въ ушахъ, головокруженіемъ и рвотою. М. б. развивается либо внезапно у индивидуумовъ съ здоровымъ слуховымъ органомъ (Ménière'ова апоплексія), или присоединяется къ острымъ и хроническимъ пораженіямъ уха. Настоящая апоплексія, которая принадлежитъ къ рѣдкимъ картинамъ болѣзни, встрѣчается при различныхъ заболѣваніяхъ, какъ-то: при сифилисѣ, метасифилисѣ, лейкэміи, артеріосклерозѣ, нефритѣ, ревматизмѣ. Иногда она присоединяется къ травмѣ (ушибы черепа, поврежденія лабиринта, кессонная болѣзнь). Ménière'овъ симптомокомплексъ наступаетъ при различнѣйшихъ пораженіяхъ средняго и внутренняго уха, а также при заболѣваніяхъ слухового нерва. Въ частности слѣдуетъ назвать: отосклерозъ, хроническіе слипчивые процессы средняго уха, хроническія, рѣже острыя гнойныя воспаленія средняго уха, заболѣванія слухового нерва, болѣзни наружнаго уха (ушная сѣра) и заболѣванія лабиринта. Сюда же можно присоединить цереброспинальный менингитъ, а также отравленіе хининомъ и салициловыми препаратами. Притупленіе слуха большею частью бываетъ довольно рѣзко выражено, хотя можетъ быть при извѣстныхъ условіяхъ весьма незначительно. Приступъ головокруженія обыкновенно отличается большой интенсивностью: у больныхъ—такое ощущеніе, какъ-будто ихъ вращаютъ или подбрасываютъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ направленіе вращенія всегда одно и то же, въ другихъ оно мѣняется даже во время самаго

приступа. При высокихъ степеняхъ головокруженія больные внезапно падаютъ или, по крайней мѣрѣ, стараются быстро принять горизонтальное положеніе. Въ большинствѣ наблюденій больные страдаютъ непрекращающимся шумомъ въ ушахъ, который увеличивается лишь во время отдѣльныхъ приступовъ. Рвота также принадлежитъ къ частымъ симптомамъ М-ой болѣзни и иной разъ сопровождается кишечными явленіями (безболѣзненный поносъ). Обыкновенно сознаніе сохранено; но въ рѣдкихъ случаяхъ наступаютъ приступы съ потерею сознанія. Глазные симптомы (нистагмъ, мельканіе, потемнѣніе поля зрѣнія) являются частыми спутниками болѣзни. Нерѣдко встрѣчаются сосудодвигательныя разстройства (приливы къ лицу, приступы пота). Между приступами у больныхъ можетъ не быть головокруженія, и тогда, за исключеніемъ ушныхъ симптомовъ, они почти не представляютъ объективныхъ данныхъ.—**Патолого-анатомическую** основу Ménière'овой апоплексіи составляетъ заболѣваніе лабиринта (кровотеченіе, инфильтрація) либо слухового нерва. Вторичная М. б. характеризуется заболѣваніями средняго уха, внутренняго уха и, быть-можетъ, также слухового нерва съ его внутримозговымъ развѣтвленіемъ. Притупленіе слуха достаточно объясняется измѣненіями въ среднемъ ухѣ и лабиринтѣ. Вращательное головокруженіе находится, нужно думать, въ связи съ полукружными каналами.—При **отличительномъ распознаваніи** бываетъ иной разъ трудно отличить апоплектическій М-ій приступъ отъ мозговой апоплексіи. Въ первомъ случаѣ не бываетъ такого глубокаго нарушенія сознанія, и затѣмъ наблюдается внезапная глухота, шумъ въ ушахъ и рвота. Гораздо чаще удается отличить М-ій симптомокомплексъ отъ различныхъ формъ головокруженія (глазное головокруженіе, отравленіе никотиномъ, хининомъ, салициловыми препаратами, головокруженіе при нефритѣ, діабетѣ, артеріосклерозѣ, неврозахъ, мозговыхъ опухоляхъ, спинной сухоткѣ, прогрессивномъ параличѣ, множественномъ склерозѣ). При М-омъ головокруженіи больной во время приступа обыкновенно лежитъ въ постели, со страхомъ цѣпляется за все, жалуется на шумъ въ ушахъ; при этомъ повторная рвота и рѣзко выраженный нистагмъ. Между приступами приходится ограничиваться показаніями больного. Вращательное головокруженіе, внезапное паденіе, шумъ въ ушахъ и рвота указываютъ на М-у болѣзнь. При головокруженіи отъ артеріосклероза и у неврастениковъ мы имѣемъ дѣло не съ вращательнымъ головокруженіемъ, а съ шатаніемъ и чувствомъ колебанія почвы. При мозговыхъ опухоляхъ тщательное изслѣдованіе нервной системы совмѣстно съ офтальмоскопической картиной наводятъ на правильный слѣдъ. Подъ названіемъ ложной М-ой болѣзни (pseudoménière [Frankl-Hochwart] подразумѣваютъ приступы головокруженія, шума въ ушахъ и рвоты у индивидуумовъ съ здоровымъ слуховымъ аппаратомъ. Большею частью рѣчь идетъ здѣсь о частичныхъ явленіяхъ истерическаго и эпилептическаго припадка.—При **лѣченіи**, помимо лѣченія уха, стоятъ на первомъ планѣ общія терапевтическія мѣропріятія. Водолѣченіе, климатотерапія, массажъ и гальванизація головы, при правильномъ обсужденіи каждаго случая, имѣютъ большое значеніе. Часто приноситъ большую пользу пребываніе въ горномъ климатѣ, между 600 и 1000 метровъ. Изъ лѣкарствъ слѣдуетъ назвать бромистый натрій и іодъ: бромистый натрій въ дозахъ 1,0—3,0 pro die, іодистый натрій 0,5—1,0 pro die. Лѣченіе хининомъ нынѣ большинствомъ оставлено.—См. также «Ухо внутреннее, болѣзни его». *Pineles.*

Мералгія парэстетическая (meralgia paraesthetica [по проф. Роту въ Москвѣ]), Bernhardt'овское разстройство чувствительности. Это страданіе выражается, главнымъ образомъ, изолированнымъ появленіемъ парэстезій и часто также объективными разстройствами чувствительности на наружной сторонѣ бедра. Движенія тѣла обыкновенно увеличиваютъ боль; наоборотъ, въ спокойномъ состояніи она часто исчезаетъ. Парэстезіи долго ограничиваются одной и той же территоріей. Двустороннее заболѣваніе встрѣчается рѣже, нежели одностороннее. Въ рѣдкихъ случаяхъ парэстезіи наблюдаются также на передней сторонѣ бедра. Въ этіологіи играютъ, повидимому, особенно важную роль травма, простуда, инфекціонныя болѣзни. Предполагаютъ, что страданіе обусловливается невритомъ nervus cutaneus femoris externus. Лѣченіе должно быть направлено противъ основного страданія. Часто приносятъ пользу массажъ, электризація, ванны. При сильныхъ, продолжительныхъ боляхъ показана резекція пораженнаго нерва. Большею частью болѣзнь переносится безъ большихъ страданій долгое время, даже десятки лѣтъ. *Hermann Schlesinger.*

Меранъ (Meran), въ южномъ Тиролѣ, съ Обермайсомъ (Obermais), Унтермайсомъ (Untermais) и Грачемъ (Gratsch). 319—520 м. надъ уровнемъ моря. Сильная инсоляція; въ среднемъ 8 снѣжныхъ дней въ году; безвѣтренные зимніе мѣсяцы. Сезонъ съ сентября до іюня. Показанія: хроническіе катарры дыхательныхъ органовъ съ обильнымъ отдѣленіемъ, плевритическіе выпоты, эмфизема, предрасположеніе къ чахоткѣ и начальные стадіи ея, болѣзни сердца, періодъ выздоравливанія, неврастенія. *Loebel.*

Мергентгеймъ (Mergentheim), въ Вюртембергѣ, 208 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій климатъ долинъ. Karlsquelle (см. Карлсбадъ, ст. 381) содержитъ въ умѣренномъ количествѣ углекислоту и занимаетъ середину между источниками поваренной соли и горькими водами; употребляется для питья и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: заболѣванія пищеварительныхъ органовъ и мочевыхъ путей, хроническій бронхитъ, нервныя и женскія болѣзни, болѣзни сердца, діабетъ, подагра, ревматизмъ, тучность. *Loebel.*

Мерицизмъ (merycismus)—жвачка (ruminatio). См. Желудокъ, неврозы его, I, ст. 1552, и Рвота.

Мерколинтъ (mercolintum)—матерія, пропитанная 90% ung. mercurial.; ее носятъ на груди въ видѣ нагрудника для лѣченія сифилиса; дѣйствуетъ якобы вдыханіемъ ртутныхъ паровъ. *S.*

Меркуріализмъ, см. Ртуть, отравленіе ею.

Меркуроколлоидъ, см. Гирголъ, I, ст. 910.

Меркуролъ (merkurolum), соединеніе нуклеиновой кислоты со ртутью. Буровато-бѣлый порошокъ, легко растворяющійся въ водѣ; содержитъ 10% ртути. Примѣняется при сифилисѣ внутрь два раза въ день по 0,05, наружно въ 2% растворѣ или мази. Не официн. *S.*

Мерозоитъ, см. Болотная лихорадка, I, ст. 384.

Меррекюль, деревня въ Эстляндской губ., на берегу Финскаго залива, расположена въ котловинѣ, защищенной возвышенностями и густымъ сосновымъ лѣсомъ. Прекрасный, отлогій, песча-

ный берегъ; купанье мелкое. Заведеніе для теплыхъ ваннъ. Въ 1½ в. деревня «Удріасъ» съ дачами. Сезонъ съ 1 іюня по 1 сентября. (См. Гунгербургъ, I, ст. 1295).

Мерсье катетеръ, см. Катетеръ, ст. 413.

Мерцательная скотома (scotoma scintillans, teichopsia) обозначаетъ преходящее затемнѣніе обоихъ глазъ, наступающее приступами черезъ годовые или мѣсячные, иногда только суточные промежутки и длящееся нѣсколько минутъ, самое большее около $^1/_4$ часа, причемъ затемняется или все поле зрѣнія, или симметричныя его части въ обоихъ глазахъ. Начинается это явленіе обыкновенно такъ, что въ одномъ мѣстѣ поля зрѣнія, обыкновенно совершенно на периферіи или близко къ фиксаціонной точкѣ, наступаетъ безпокойное, все ускоряющееся, большей частью безцвѣтное мерцаніе, которое быстро нарастаетъ въ силѣ и распространеніи и дѣлаетъ невозможнымъ употребленіе глазъ, даже и тогда, когда мерцаніе занимаетъ только часть поля зрѣнія. Только въ рѣдкихъ случаяхъ наблюдается постепенное затемнѣніе безъ мерцанія; при этомъ слѣпыя мѣста поля зрѣнія ощущаются «черными», а не просто выпавшими. Если дефектъ въ обоихъ поляхъ зрѣнія ограничивается ихъ одноименными половинами (см. Геміанопія, I, ст. 867), то его обозначаютъ названіемъ г е м і а н о п и ч е с к о й М-ой с к о т о м ы. Если при этомъ скотома поражаетъ боковыя половины обоихъ полей зрѣнія, то больному кажется, что пораженъ только одинъ глазъ, одноименный съ пораженной половиной. Очень рѣдко встрѣчаются геміанопическія М-ыя скотомы верхнихъ или нижнихъ половинъ полей зрѣнія. Непріятное мерцаніе ощущается и при закрытыхъ глазахъ. Часто больной замѣчаетъ не только быстрое мерцаніе, но также, особенно на периферіи поля зрѣнія, зубчатыя свѣтящіяся линіи и т. п. По окончаніи приступа наступаетъ почти всегда сильная головная боль, при геміанопической М-ой скотомѣ большею частью въ видѣ мигрени противоположной половины головы; у нервныхъ людей бываетъ иногда и рвота. Случайной причиной для появленія приступа М-ой скотомы бываетъ очень часто раздраженіе глазъ яркимъ свѣтомъ; такъ, напр., въ яркіе солнечные дни можно наблюдать приступъ М-ой скотомы у канцеляристовъ, если ихъ рабочій столъ стоитъ такъ, что въ ихъ глаза попадаетъ рѣзкій свѣтъ изъ окна. При лѣченіи нужно всегда обратить достаточное вниманіе на это обстоятельство. Причина М-ой скотомы видимо заключается въ раздраженіи зрительнаго центра въ мозгу, и, вѣроятно, зависитъ отъ спазма сосудовъ. Соотвѣтственно этому, М-ой скотомой страдаютъ люди съ тяжелыми пораженіями сосудистой системы. Но она встрѣчается и у лицъ въ остальномъ здоровыхъ, особенно у женщинъ и притомъ въ теченіе всей жизни; въ такихъ случаяхъ удается большей частью отмѣтить наслѣдственное происхожденіе. Кромѣ этой, какъ бы привычной, М-ой скотомы нужно обратить вниманіе на слѣдующія причины: 1) какъ уже выше сказано, заболѣваніе сосудовъ, а именно общій артеріосклерозъ, сифилитическое пораженіе сосудовъ, болѣзни сердца. 2) Болѣзни почекъ. 3) У неврастениковъ и вообще нервныхъ людей наблюдаются приступы М-ой скотомы, какъ только наступаютъ длительные запоры. М. скотома вызывается здѣсь рефлекторнымъ путемъ или, можетъ-быть, зависитъ отъ всасыванія въ кровь изъ кишечника продуктовъ разложенія. Для д и ф ф е р е н ц і а л ь н а г о д і а г н о з а еще важно вспомнить о р а з с т р о й с т в а х ъ в ъ к р о в о о б р а щ е н і и с ѣ т ч а т к и (спазмъ сосудовъ) и о г л а у к о м ѣ (продромальный приступъ); но въ этихъ случаяхъ, во-1-хъ, д л и т е л ь н о с т ь приступа большею частью значительно большая, а, во-2-хъ, за очень рѣдкими исключеніями, поражается всегда только одинъ глазъ; отсутствуетъ еще и типичное мерцаніе.—**Терапія** чисто симптоматическая и профилактическая. Часто приступъ прекращается, если больной ляжетъ горизонтально на спину и покроетъ глаза темнымъ платкомъ. Если этого недостаточно, то при началѣ слѣдующаго приступа больной долженъ еще принять 0,25 грм. пирамидона. Въ послѣднее время рекомендуется при началѣ приступа в а л и д о л ъ, внутрь 20 капель, или валидоловыя лепешки. Профилактическое лѣченіе важнѣе симптоматическаго. Важнѣе всего регулировать дѣятельность кишечника, устранить запоръ. Если обнаруженъ сифилисъ, то надо лѣчить іодомъ. При болѣзняхъ сосудовъ или почекъ—лѣчебныя воды (Карлсбадъ, Маріенбадъ и т. п.). При привычной М-ой скотомѣ ж е л ѣ з о с ъ м ы ш ь я к о м ъ. Только въ тяжелыхъ случаяхъ, т.-е при частыхъ приступахъ, нужно испробовать бромистый натрій, утромъ и вечеромъ по 1,0 грм. Въ такихъ случаяхъ нужно заботиться и о томъ, чтобы щадить глаза.—См. также Амаврозъ, I, ст. 89.

Elschnig.

Мескутэнъ (Meskoutin), въ Алжирѣ, 300 м. надъ уровнемъ моря; имѣетъ сѣрные источники 46–95° Ц., содержащіе поваренную соль, сѣрнокислый натръ, сѣрнокислый и двууглекислый кальцій. Показанія: артритъ, ревматизмъ, дерматозы, золотуха, невралгіи, параличи. *Loebel.*

Мессина (Messina), на восточномъ берегу Сициліи. Климатическое лѣченіе съ октября до апрѣля. Сильные вѣтры бываютъ рѣдко и очень недолго. Снѣга почти никогда не бываетъ. Дождливыхъ дней мало. Климатъ умѣренной влажности. Суточныя колебанія температуры 5–7° Ц. Показанія: заболѣванія гортани и бронховъ, всѣ формы чахотки, эретическія формы неврастеніи.

Loebel.

Метадіоксибензолъ, см. Резорцинъ.

Метакалинъ (metakalinum). Твердый, легко растворяющійся препаратъ крезоловаго мыла. Предложенъ снаружи какъ дезинфекціонное средство. Не оффицин. *S.*

Метакинезъ, см. Каріокинезъ, ст. 379.

Метакрезолъ (metakresolum). Безцвѣтная жидкость, трудно растворяющаяся въ водѣ. Примѣняется наружно какъ обеззараживающее средство (см. Крезолъ, ст. 831). Не оффицин.

S.

Металлическій звонъ, см. Выстукиваніе, I, ст. 786.

Металлическое дыханіе, см. Аускультація, I, ст. 287.

Метастазы, см. Опухоли.

Мета-Су (источникъ), см. Ленкораньскія воды, ст. 1014.

Метатарзалгія (metatarsalgia), болѣзнь M o r t o n'a, neuralgia n. plantaris externi,—это болѣзнь, при которой безъ всякой причины или при извѣстномъ предрасполагающемъ моментѣ (стояніе, легкая травма, скачекъ, подвертываніе стопы) появляется жгучая или сверлящая боль въ области 4-го ножного пальца или въ соотвѣтственномъ плюснофаланговомъ суставѣ; при

ходьбѣ эта боль усиливается, стрѣляетъ въ икру и даже въ бедро, при покоѣ же слабѣетъ. Боли, появляющіяся приступами, начинаются обыкновенно съ головки 4-й плюсневой кости или съ соотвѣтственнаго пальцевого сустава и прекращаются постепенно, если разуть ногу. Болѣзнь эта встрѣчается чаще у женщинъ, чѣмъ у мужчинъ; причиной ея считали невралгію n. plantaris externus, но во многихъ случаяхъ она зависитъ отъ травмы 4-й плюсневой кости.—**Лѣченіе** приступа состоитъ въ томъ, что ногу разуваютъ, даютъ конечности высокое положеніе, массируютъ ногу и дѣлаютъ ей холодныя или тепловатыя ванны. Противонервныя средства остаются безъ эффекта. При лѣченіи этой болѣзни важно обратить вниманіе на хорошій выборъ обуви: сапоги должны быть просторны и имѣть твердую подошву. Gibney рекомендуетъ придать подошвѣ легкую выпуклость. Рекомендовались мѣстныя впрыскиванія іодной настойки, спирта, слабаго раствора хлористаго цинка. Въ упорныхъ случаяхъ Morton достигалъ длительнаго излѣченія резекціей плюснофалангового сустава. *S.*

Метацетинъ (methacetinum), параоксиметилацетанилидъ. Безцвѣтные кристаллы, растворяющіеся въ водѣ. Жаропонижающее и обезболивающее средство. Внутрь нѣсколько разъ въ день по 0,25—0,5. Не оффицин. *S.*

Метгэмоглобинурія, см. Метгэмоглобинъ.

Метгэмоглобинъ (methaemoglobinum) представляетъ собою коричневое красящее вещество, которое образуется какъ первое химическое соединеніе при воздѣйствіи разведенныхъ кислотъ на оксигэмоглобинъ. М. получается также при высыханіи или при нагрѣваніи въ присутствіи воздуха аморфнаго или кристаллическаго оксигэмоглобина; вѣроятно, онъ изомеренъ съ оксигэмоглобиномъ, но содержитъ кислородъ въ болѣе стойкомъ соединеніи. При гніеніи М. какъ-будто переходитъ въ (возстановленный) гэмоглобинъ. Растворы М-а даютъ абсорбціонную полосу въ красно-оранжевой части спектра, между линіями C и D, ближе къ C; кромѣ того, разлитую абсорбціонную полосу между E и F. Распознаваніе М-а важно, ибо онъ появляется при воздѣйствіи на оксигэмоглобинъ и на кровь всякихъ окислительныхъ агентовъ, какъ, напр., желѣзисто-синеродистаго калія, азотистокислыхъ солей, марганцевокислаго калія, озона, перекиси водорода. М. можетъ образоваться и при введеніи въ кровяной токъ ядовъ, которые въ крови отдаютъ свой кислородъ или же разрушаютъ кровяные шарики, каковы нитриты, соли желчныхъ кислотъ, пирогаллолъ и т. д., а также особенно при наличности въ крови «гэмолитически» дѣйствующихъ животныхъ продуктовъ, напр., инородной гэмолитической сыворотки, крови животнаго, перелитой другому животному; наконецъ, при всѣхъ процессахъ, которые такъ или иначе ведутъ къ растворенію красныхъ кровяныхъ шариковъ, какъ, напр., при обширныхъ ожогахъ; во всѣхъ этихъ случаяхъ М. появляется въ мочѣ—«метгэмоглобинурія» (methaemoglobinuria). Это единственный способъ, которымъ красящее вещество крови переходитъ въ почки (за исключеніемъ не содержащаго желѣза гэматопорфирина, см. I, ст. 1300). Оксигэмоглобинъ, который встрѣчается въ мочѣ, всегда происходитъ изъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, выдѣленныхъ больными почками или больными мочевыми путями и уже потомъ растворившихся въ мочѣ. *Boruttau.*

Метеоризмъ (meteorismus) состоитъ въ ненормальномъ вздутіи кишекъ газами (см. Вздутіе живота, I, ст. 597). Газы въ кишечникѣ человѣка образуются, главнымъ образомъ, подъ вліяніемъ кишечныхъ бактерій; въ меньшей степени они происходятъ изъ пищи, разложенной различными пищеварительными соками, или изъ проглоченнаго воздуха. Тутъ находятся: кислородъ, азотъ, водородъ, метанъ, углекислота и сѣроводородъ. Кислородъ и азотъ проглоченнаго воздуха всасываются въ кровь; первый всасывается быстро, второй медленно. Подъ вліяніемъ процессовъ броженія въ кишечникѣ образуются углекислота, водородъ и метанъ; гніеніе бѣлковъ ведетъ также къ появленію сѣроводорода. Въ происхожденіи М-а играютъ роль слѣдующіе факторы: обильное скопленіе газовъ въ кишечникѣ, недостаточное всасываніе ихъ и слабость кишечной мускулатуры, причемъ послѣднему обстоятельству, пожалуй, принадлежитъ первое мѣсто. При энтеритѣ и брюшномъ тифѣ, на ряду съ ненормальными процессами разложенія въ кишкахъ, большую роль играетъ ослабленный мышечный тонусъ стѣнки кишекъ; поэтому М. при лихорадочныхъ состояніяхъ дѣлаетъ предсказаніе сомнительнымъ, такъ какъ онъ въ большинствѣ случаевъ указываетъ на общій коллапсъ. Самыя высокія степени М-а встрѣчаются при суженіи кишекъ и перитонитѣ. При суженіи застой кишечнаго содержимаго ведетъ къ повышенному образованію газовъ, которые раздуваютъ и растягиваютъ кишки, вслѣдствіе чего всасываніе ихъ затрудняется, и кишечныя мышцы ослабѣваютъ. При перитонитѣ рѣшающимъ моментомъ для развитія М-а тоже является слабая дѣятельность кишечныхъ мышцъ. Истерическій М. обязанъ своимъ происхожденіемъ обильному проглатыванію воздуха и парезу кишекъ.—**Клинически** М. характеризуется вздутіемъ живота, которое при общемъ М-ѣ представляется равномѣрнымъ. Отъ асцита М. отличается тѣмъ, что при М-ѣ сильнѣе бываютъ выпячены переднія части живота, тогда какъ при асцитѣ больше выдаются боковыя части. При частичномъ М-ѣ сильнѣе выступаютъ растянутые отдѣлы кишекъ. При ощупываніи замѣчается тугоэластическое напряженіе («консистенція подушки, надутой воздухомъ»); перкуторный звукъ очень низкій, громкій, нетимпаническій («метеористическій» звукъ). При сильной перкуссіи иногда получается металлическій звукъ. Печеночная тупость мала или вовсе отсутствуетъ. Вслѣдствіе оттѣсненія грудобрюшной преграды кверху, нижніе отдѣлы легкихъ спадаются; могутъ развиться субъективная и объективная одышка и сердцебіеніе.—На ряду съ лѣченіемъ основной болѣзни симптоматически примѣняется еще много другихъ средствъ. Слабительныя, если они не противопоказаны, оказываютъ наилучшія услуги, такъ какъ они усиливаютъ перистальтику кишекъ и тѣмъ способствуютъ отхожденію газовъ. При легкихъ формахъ М-а употребляются также такъ назыв. вѣтрогонныя средства (см. I, ст. 830): тминъ, анисъ, укропъ, перечная мята. Иногда помогаетъ легкій массажъ, раздраженія холодомъ, клистиры изъ холодной воды, введеніе «газоотводной» трубки въ прямую кишку. При самыхъ высокихъ и отчаянныхъ степеняхъ М-а можно также испробовать проколъ живота тонкимъ троакаромъ. *Pineles.*

Метилалъ (methylalum), метилендиметиловый

эөиръ. Прозрачная, подвижная и очень летучая жидкость; уд. вѣсъ 0,855, точка кипѣнія 42° Ц. Предложено какъ снотворное средство; однако, дѣйствіе ненадежное, скоро проходящее. Въ виду этого мало примѣняется. Не оффицин. *Heinz.*

Метилатропинъ бромистый (methylatropinum bromatum). Бѣлые кристаллы, легко растворяющіеся въ водѣ. Наружно для расширенія зрачка, 2 капли 1% раствора. Внутрь противъ ночныхъ потовъ 0,006—0,012 на пріемъ. Не оффицин. *S.*

Метиленовая синька, солянокислый тетраметилтіонинъ (methylenum coeruleum), извѣстная анилиновая краска, имѣетъ видъ порошка темнозеленаго цвѣта съ металлическимъ блескомъ, растворяется въ водѣ, причемъ получается растворъ насыщенно синяго цвѣта. Какъ «основная краска» много употребляется въ микроскопіи (а именно при окраскѣ крови и нервовъ). Вслѣдствіе своего сродства къ нервной ткани (избирательная окраска осевого цилиндра въ нервахъ у живыхъ животныхъ, Ehrlich) употребляется, но не съ постояннымъ успѣхомъ, какъ средство при нервныхъ заболѣваніяхъ: при невралгіяхъ, мигрени, опоясывающемъ лишаѣ и т. д. Сообщаютъ о якобы хорошихъ результатахъ и при болотной лихорадкѣ. М. с. выдѣляется мочей, окрашивая ее въ синій цвѣтъ. Поэтому ее употребляютъ какъ показатель всасывательной силы желудка и кишекъ (въ глутоидныхъ капсюляхъ) и какъ показатель выдѣлительной способности почекъ. Доза: 0,1 на пріемъ, 0,5 въ сутки. Не оффицин. [М. с. какъ основная краска имѣетъ широкое распространеніе въ бактеріологической методикѣ (Löffler'овская синька и проч.). *Ред.*].

Heinz.

Метопагія, см. Уродства.

Метрейризъ, см. Кольпейризъ, ст. 590.

Метритъ (metritis) и **эндометритъ** (endometritis).—**Метритъ.** Насколько часто мы въ состояніи клинически поставить діагнозъ эндометрита, настолько рѣдко можетъ быть рѣчь о настоящемъ М-ѣ, т.-е. о воспаленіи мышечной стѣнки матки. Тѣмъ не менѣе, названіе М. ошибочно прилагается и въ этомъ смыслѣ къ тѣмъ патологическимъ состояніямъ, которыя локализируются въ эндометріи или периметріи, или, наконецъ, въ придаткахъ матки. Не подлежитъ сомнѣнію, что всякое воспалительное заболѣваніе въ какой-либо части внутреннихъ половыхъ органовъ можетъ имѣть патологическія послѣдствія и для самой стѣнки матки. Однако, это не даетъ права практическимъ врачамъ столь часто говорить о М-ѣ, подъ которымъ представляютъ себѣ изолированное или, по меньшей мѣрѣ, первичное острое воспаленіе маточной стѣнки. На дѣлѣ и патолого-анатомъ почти никогда не ставитъ этого діагноза, и лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ удается путемъ гистологическаго изслѣдованія обнаружить разлитые воспалительные процессы въ мышцахъ тѣла матки. Но тогда по большей части имѣется также разлитой эндометритъ вслѣдствіе зараженія очень вирулентными микроорганизмами—такія зараженія происходятъ послѣ внутриматочныхъ манипуляцій и, въ особенности, въ послѣродовомъ періодѣ—съ распространеніемъ заразы и воспаленія вглубь. Эта рѣдкая форма остраго разлитого М-а, будучи частичнымъ явленіемъ заразнаго процесса, представляетъ больше анатомическій интересъ; явленія такого остраго М-а, разумѣется, не самостоятельны и не характерны и покрываются тѣми явленіями, которыя вызываетъ самозараженіе и локализація его въ половомъ трактѣ. Разлитой хроническій метритъ, т.-е. настоящее воспаленіе матки, отдѣльно не встрѣчается; о такъ называемомъ хроническомъ метритѣ еще будетъ рѣчь ниже. Въ отношеніи этіологіи воспалительныя гнѣздныя заболѣванія матки сходны съ острымъ разлитымъ М-омъ. Обыкновенно, они исходятъ изъ заразнаго эндометрита; иногда при этомъ образуются абсцессы въ стѣнкѣ матки. Эти абсцессы матки развиваются почти исключительно во время послѣродовыхъ процессовъ и обыкновенно локализируются въ венозныхъ или лимфатическихъ сосудахъ, идущихъ отъ мѣста прикрѣпленія послѣда черезъ стѣнку матки, и отсюда распространяются до широкой связки; тогда говорятъ о метро-лимфангитѣ или метро-флебитѣ. Хотя присутствіе такихъ гнѣздныхъ заболѣваній въ маточной стѣнкѣ и ближайшей окружности ея обыкновенно обнаруживается только на вскрытіи, однако, они представляютъ выдающійся клиническій интересъ, такъ какъ этотъ родъ локализаціи, если дѣло имѣется съ зараженіемъ очень вирулентными микробами, можетъ повести къ общему зараженію и окончиться смертью при явленіяхъ гноекровія. Хронически-воспалительныя гнѣздныя заболѣванія въ стѣнкѣ матки и, въ особенности, абсцессы встрѣчаются очень рѣдко. Иногда они могутъ вызываться воспалительными процессами по сосѣдству съ маткой (опухоль придатковъ, перитифлитъ, бугорчаточный перитонитъ). При бугорчаткѣ эндометрія и при ракѣ тѣла матки, если послѣдній подвергся гнилостному распаденію, можно иногда найти абсцессъ въ стѣнкѣ матки. Однако, первичные бугорчаточные абсцессы въ стѣнкѣ матки встрѣчаются очень рѣдко, а метастатическіе абсцессы составляютъ даже рѣдкость. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть здѣсь о нагноившихся опухоляхъ, главнымъ образомъ, міомахъ въ стѣнкѣ матки, которыя иногда приходилось наблюдать и до нѣкоторой степени можно причислить къ настоящимъ воспалительнымъ заболѣваніямъ маточной стѣнки. Одно состояніе, которое анатомически, во всякомъ случаѣ, не было описано точнѣе, да и клинически не было правильно оцѣнено, часто признается за острый М.; это родъ воспалительнаго раздраженія матки. Дѣло въ томъ, что нерѣдко послѣ внутриматочныхъ прижиганій и въ остромъ періодѣ эндометрита, развившагося на бактеріальной почвѣ, находятъ весь органъ очень чувствительнымъ при давленіи и нѣсколько увеличеннымъ, какъ бы припухшимъ. При правильномъ, въ общемъ, положеніи матки я находилъ ее въ большинствѣ случаевъ въ антепозиціи и менѣе подвижной; получается впечатлѣніе, какъ-будто въ такихъ случаяхъ дѣло имѣется съ острымъ воспалительнымъ коллатеральнымъ отекомъ. Эта картина весьма характерна также для гонорреи, распространившейся вверхъ на тѣло матки въ непуэрперальномъ состояніи. Благоразумнѣе при подобнаго рода измѣненіяхъ матки избѣгать всякихъ внутриматочныхъ манипуляцій, а примѣнить противовоспалительныя средства и назначить препараты опія противъ существующихъ обыкновенно болей. Такъ назыв. хроническій М. (metritis chronica), къ описанію котораго мы должны перейти, собственно не имѣетъ ничего общаго съ воспаленіемъ и называется также инфарктомъ матки. Это измѣненіе, важное для акушера въ виду его относительной частоты, чаще бываетъ результатомъ затянувшихся воспаленій, притомъ какъ эндометрія, такъ и окружающихъ матку

частей. Другіе этіологическіе моменты для возникновенія хроническаго М-а заключаются въ поврежденіяхъ маточной шейки во время родовъ, въ хроническихъ состояніяхъ гиперэміи матки вслѣдствіе самыхъ различныхъ причинъ и въ недостаточномъ обратномъ развитіи матки послѣ родовъ; чрезмѣрное половое раздраженіе тоже признается за причину хроническаго М-а. Матка при этомъ равномѣрно утолщена, плотна и по своимъ размѣрамъ соотвѣтствуетъ приблизительно 2-хмѣсячной беременности. Въ измѣненіи обыкновенно принимаетъ участіе и шейка; влагалищную часть находятъ длинной, неуклюжей и часто покрытой эрозіями; маточный зѣвъ, по большей части, разорванъ и вывороченъ. Существуетъ обильное отдѣленіе изъ канала шейки; при прикосновеніи зондомъ слизистая оболочка матки очень легко кровоточитъ. Гистологическое изслѣдованіе такой матки показываетъ преимущественно разращеніе соединительной ткани въ стѣнкѣ ея, но часто и гипертрофію гладкихъ мышцъ; попадаются также воспалительные очаги въ межмышечной соединительной ткани. Подъ микроскопомъ находятъ также измѣненія въ слизистой оболочкѣ, по большей части, утолщенной: железистое вещество увеличено, цитогенная соединительная ткань пропитана мелкими клѣтками и пронизана многочисленными венозными сосудами. Этими измѣненіями, встрѣчающимися при хроническомъ М-ѣ, объясняются также болѣзненныя явленія, которыми сопровождается это состояніе. Въ к а р т и н ѣ б о л ѣ з н и первое мѣсто занимаютъ сильныя кровотеченія. Они сначала сохраняютъ менструальный типъ, но мѣсячныя тянутся слишкомъ долго, около 5—10 дней, и бываютъ обильнѣе обыкновеннаго. Одновременно существуютъ также тянущія, схваткообразныя боли. Однако, и внѣ менструальнаго времени могутъ появляться кровотеченія или боли; въ особенности послѣ сравнительно ничтожныхъ травмъ или половыхъ раздраженій часто наблюдаются атипическія кровотеченія. Изъ этихъ явленій, которыя, разумѣется, могутъ существовать годами, развивается мучительное состояніе, главнымъ признакомъ котораго служитъ анэмія. Часто, однако, хроническій М. даетъ о себѣ знать при наступленіи климактерія, т.-е. во второй половинѣ 5-го десятка лѣтъ. Прекращеніе мѣсячныхъ тогда обыкновенно отсрочивается надолго, и климактерій протекаетъ при сильныхъ атипическихъ кровотеченіяхъ. Л ѣ ч е н і е поэтому должно быть направлено, главнымъ образомъ, противъ кровотеченій; примѣняются обычныя кровоостанавливающія средства, прежде всего препараты спорыньи. Весьма полезно введеніе эрготина черезъ прямую кишку, а именно: передъ мѣсячными или послѣ наступленія ихъ ставятъ 3—4 дня подрядъ клизмы изъ 1 грм. 10% раствора эрготина, разбавленнаго глицериномъ, съ соотвѣтственнымъ количествомъ воды. Влагалищные тампоны могутъ быть полезны въ качествѣ вспомогательнаго средства. Въ крайнемъ случаѣ тампонація матки оказывается превосходнымъ средствомъ для того, чтобы быстро останавливать такія кровотеченія. Я обыкновенно произвожу тампонацію безъ предварительнаго расширенія цервикальнаго канала. Послѣ обычной очистки мѣста, подлежащаго лѣченію, захватываютъ влагалищную часть пулевыми щипцами, промываютъ полость матки обезпложенной водой или 1% растворомъ лизола черезъ катетеръ à double courant и тотчасъ тампонируютъ полость матки узкой полоской стерильной или іодоформной марли; я рекомендую употреблять въ качествѣ инструмента для тампонированія обыкновенный маточный зондъ. Въ послѣднее время оказался хорошимъ кровоостанавливающимъ средствомъ адреналинъ (также эпиренинъ), при мѣстномъ приложеніи его посредствомъ зондовъ, обернутыхъ ватой. Иногда является необходимость лѣчить хроническій М. оперативно. Въ качествѣ мѣстнаго кровоизвлекающаго способа для устраненія пассивной гиперэміи въ маткѣ часто примѣняется скарификація влагалищной части; однако, она дѣйствуетъ только на короткое время. При гипертрофическомъ удлиненіи влагалищной части очень раціонально ампутировать ее, такъ какъ опытъ показываетъ, что ампутація оказываетъ благопріятное вліяніе на кровотеченія. При случаѣ можетъ оказаться полезнымъ выскабливаніе матки (или вапоризація), но иногда является необходимость въ виду безпрерывныхъ обильныхъ кровотеченій удалить матку или вызвать прекращеніе мѣсячныхъ посредствомъ кастраціи. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть, что больныхъ съ хроническимъ М-омъ охотно посылаютъ на извѣстныя желѣзныя, рассольныя и грязевыя воды (Франценсбадъ, Маріенбадъ и пр.) и часто съ большой пользой. При постановкѣ д і а г н о з а надо всегда помнить, что хроническій М. могутъ симулировать самыя различныя состоянія (беременность!) и заболѣванія, въ особенности же новообразовательныя перерожденія эндометрія и міома матки; послѣдняя очень часто встрѣчается вмѣстѣ съ хроническимъ М-омъ. Хотя только-что описанныя вкратцѣ измѣненія, которыя мы называемъ общимъ именемъ хроническаго М-а, не могутъ подвергаться обратному развитію, тѣмъ не менѣе, п р е д с к а з а н і е при цѣлесообразномъ лѣченіи недурно. Жизнь собственно не подвергается опасности, и разъ климактерій прошелъ, то съ прекращеніемъ функціи яичниковъ вслѣдствіе старческой инволюціи матки получается нѣчто въ родѣ самоисцѣленія.—Эндометритъ является чрезвычайно частымъ заболѣваніемъ. Заразное воспаленіе слизистой оболочки матки представляетъ самую разнообразную клиническую картину. Анатомическія измѣненія на мѣстѣ зараженія тоже весьма разнообразны; они зависятъ отъ рода зараженія и отъ распространенія его. Оно можетъ ограничиться эндометріемъ или отсюда распространиться по поверхности полового канала вверхъ и внизъ. Какъ при всякомъ зараженіи, такъ и при эндометритѣ большую роль играетъ то обстоятельство, остается ли зараза только на мѣстѣ своего внѣдренія, т.-е. въ половыхъ органахъ, или же развивается отсюда общее зараженіе организма. Соотвѣтственно этому мы видимъ многочисленныя формы эндометрита, которыя имѣютъ различное значеніе для здоровья и жизни женщины. Одинъ разъ эндометритъ представляетъ собою невинный, незаразительный и только тягостный катарръ; другой разъ эндометритъ обусловленъ гонорройнымъ зараженіемъ и можетъ очень легко вести къ тяжелымъ воспалительнымъ измѣненіямъ во внутреннихъ половыхъ органахъ и въ ихъ окружности, которыя имѣютъ своимъ послѣдствіемъ неизлѣчимое безплодіе, а иной разъ имѣется зараженіе стафилококками и стрептококками, которое нерѣдко сопровождается общимъ зараженіемъ и оканчивается смертью при явленіяхъ гноекровія или гнилокровія. Съ анатомической точки зрѣнія

можно отличать эндометритъ шейки матки отъ эндометрита тѣла матки. Но съ клинической точки зрѣнія это подраздѣленіе невыполнимо на дѣлѣ, потому что только путемъ анатомическаго или гистологическаго изслѣдованія возможно въ точности опредѣлить, больна ли только часть эндометрія, или вся поверхность его; разумѣется, произвести такое изслѣдованіе не всегда возможно. Къ тому же наблюденія послѣдняго времени показали, что внутренній маточный зѣвъ не играетъ той роли, которую ему приписывали, и что онъ при эндометритѣ шейки не служитъ естественной преградой для распространенія процесса кверху. Особенно при хронически протекающихъ зараженіяхъ эндометрія, напр., при гонорреѣ, оказывается, что такое подраздѣленіе съ клинической точки зрѣнія невыполнимо. Различны только явленія, которыя вызываются пораженіемъ шейки и тѣла матки, и можно сказать, что симптомы цервикальнаго эндометрита преимущественно выступаютъ въ промежуткахъ между менструаціями, а симптомы эндометрита тѣла матки во время самихъ менструацій. Но такъ какъ всѣ, даже ненормальныя явленія во время регулъ ставятся на счетъ этой физіологической функціи, то понятно, почему не только женщины, но и врачи придаютъ больше значенія тѣмъ симптомамъ, которые несомнѣнно представляются патологическими, въ промежуткахъ между мѣсячными. По этой причинѣ, а также потому, что участіе шейки въ эндометритѣ доступно непосредственному распознаванію, становится яснымъ, почему столь часто принимается существованіе эндометрита, ограничивающагося только шейкой матки. Придерживаясь единственно правильной классификаціи на основаніи этіологіи, мы вкратцѣ опишемъ самыя частыя формы эндометрита.— Гонорройный эндометритъ. Онъ развивается вслѣдствіе зараженія эндометрія гонококкомъ Neisser'а. Зараженіе происходитъ почти исключительно путемъ совокупленія. Часто матка служитъ первичнымъ мѣстомъ заболѣванія, но иногда она заболѣваетъ лишь вторично, причемъ процессъ переходитъ на нее съ первоначально зараженнаго влагалища или наружныхъ половыхъ частей, вѣрнѣе съ тѣхъ образованій, которыя открываются въ преддверіе влагалища, т.-е. прежде всего съ Bartholin'овыхъ железъ и мочеиспускательнаго канала. Можно принять, что дальнѣйшее распространеніе гонорреи на матку происходитъ вслѣдствіе размазыванія гнойнаго отдѣленія по маточному зѣву, или же процессъ самостоятельно переходитъ на матку съ влагалища. Такимъ образомъ, гоноррея матки локализируется прежде всего въ цервикальномъ каналѣ до внутренняго зѣва. Но уже черезъ нѣсколько дней весь эндометрій можетъ оказаться зараженнымъ и, какъ было упомянуто, внутренній зѣвъ обыкновенно не служитъ препятствіемъ для дальнѣйшаго распространенія процесса. Тѣмъ не менѣе, во многихъ случаяхъ гоноррея останавливается у внутренняго зѣва. Это явствуетъ изъ тѣхъ чрезвычайно частыхъ наблюденій, которыя показываютъ, что женщина въ одно и то же время можетъ быть заражена гонорреей и забеременѣть. Уже изъ одного этого обстоятельства вытекало бы, что тѣло матки ко времени зачатія должно было быть здоровымъ, такъ какъ анатомическія измѣненія при свѣжемъ гонорройномъ зараженіи, по нашему мнѣнію, совершенно исключаютъ возможность привитія яйца къ маткѣ и нормальнаго хода беременности. Но и другое явленіе, которое очень часто наступаетъ послѣ разрѣшенія отъ родовъ въ подобныхъ случаяхъ, дѣлаетъ несомнѣннымъ, что гоноррея раньше всего локализировалась только въ цервикальномъ каналѣ. Это—гоноррея тѣла матки, развивающаяся уже послѣ родовъ. Это распространеніе гонорреи вверхъ весьма характерно, и часто процессъ не останавливается въ маткѣ, а отсюда переходитъ также на трубы. Симптомы гонорройнаго эндометрита состоятъ, главнымъ образомъ, въ увеличенномъ отдѣленіи. Секретъ, вытекающій изъ шейки, носитъ слизисто-гнойный характеръ, т.-е. онъ густоватъ и вязокъ, тогда какъ въ полости матки отдѣляется чисто-гнойная жидкость. Отсюда проистекаетъ обыкновенно то, что больныя сильно страдаютъ отъ истеченій; характерно заявленіе, что истеченіе выдѣляется изъ половыхъ частей нѣсколько разъ въ теченіе дня толчками, и что оно оставляетъ на бѣльѣ пятна желтовато-зеленаго цвѣта. Понятно, что и увеличенное отдѣленіе, вызванное другой причиной, если оно слизистаго характера, вытекаетъ толчкообразно; только продуктъ отдѣленія изъ влагалища, бывающій обыкновенно жидкимъ, вытекаетъ постоянно и по каплямъ. При гонорреѣ, ограничивающейся одной только шейкой, по большей части, не бываетъ другихъ субъективныхъ явленій; но если гоноррея перешла на полость матки, то въ остромъ періодѣ больныя жалуются на сильную боль гдѣ-то въ глубинѣ живота, которая чаще всего опредѣляется какъ судорожная. Весьма обычны также въ первое время меноррагіи, т.-е. кровотеченія, которыя появляются во время ожидаемыхъ мѣсячныхъ и представляются въ видѣ обильныхъ регулъ или продолжаются нѣсколько недѣль. Въ то же время боли усиливаются до того, что больная вынуждена лечь въ постель. Если черезъ 2 недѣли острый періодъ миновалъ, то отдѣленіе уменьшается, постоянная боль утихаетъ и только во время мѣсячныхъ, которыя остаются навсегда обильными, появляются боли. Вотъ почему для эндометрита, главнымъ образомъ, для самой частой формы его, а именно для гонорройной, весьма характерно появленіе менструальныхъ разстройствъ подъ картиной дизменорреи, напр., въ первое время послѣ свадьбы или послѣ родовъ, если раньше мѣсячныя протекали гладко. Измѣняются также промежутки между менструаціями. Они становятся неправильными и, по большей части, болѣе короткими. Столь частое участіе мочеиспускательнаго канала въ процессѣ тоже является весьма важнымъ діагностическимъ признакомъ. Однако, на основаніи этихъ симптомовъ, которые отнюдь не патогномоничны и присущи также формамъ эндометрита, развившимся на другой почвѣ, нельзя поставить діагнозъ гонорройнаго эндометрита. Только микроскопическое изслѣдованіе отдѣленія, вѣрнѣе бактеріологическое изслѣдованіе его на гонококки при положительномъ результатѣ позволяетъ поставить вѣрный діагнозъ. Однако, найти гонококки удается только въ остромъ періодѣ болѣзни; при долгомъ существованіи гонорреи размножается въ маткѣ цѣлая флора микроорганизмовъ, и поставить діагнозъ возможно лишь путемъ хлопотливаго изолированія бактерій. Тѣмъ не менѣе, постановкѣ діагноза путемъ клиническаго изслѣдованія помогаютъ многочисленныя, отчасти весьма характерныя измѣненія, которыя гонорройное зараженіе вызываетъ въ разныхъ мѣстахъ

полового аппарата (см. Гоноррея у женщины, I, ст. 1141). Здѣсь нужно назвать гонорройныя пятна (maculae gonorrhoicae), бартолинитъ и уретритъ. Всегда находятъ также измѣненія на самой маткѣ или на влагалищной части. Маточный зѣвъ обыкновенно эродированъ и покрытъ вязкимъ секретомъ, выдѣляющимся изъ матки. Такимъ образомъ, на основаніи общей картины, которую представляютъ половые органы, и на основаніи жалобъ больныхъ удается въ большинствѣ случаевъ съ большой вѣроятностью поставить діагнозъ гонорройнаго эндометрита. Для гонорройнаго зараженія матки послѣ родовъ, которое, кстати сказать, по большей части, начинается безъ симптомовъ и безъ лихорадки, характерна слѣдующая картина: матка раздута въ видѣ баллона и содержитъ большое количество, до 100 куб. стм., чистаго гонорройнаго гноя. Другую точку опоры для распознаванія гонорреи даетъ заявленіе больныхъ, что ихъ ребенокъ страдалъ офтальмобленнорреей новорожденныхъ. При подозрѣніи на гоноррею всегда слѣдуетъ разспросить больную на этотъ счетъ. Теченіе и исходъ гонорройнаго эндометрита зависятъ, главнымъ образомъ, отъ того, произошло ли зараженіе матки послѣ родовъ, или независимо отъ нихъ? Гоноррея, распространившаяся вверхъ на матку въ послѣродовомъ періодѣ, почти всегда сопровождается заболѣваніемъ придатковъ. Приблизительно черезъ 8—10 недѣль послѣ родовъ находятъ рядомъ съ маткой опухоли величиною въ яйцо; это—наполненныя гноемъ трубы. Въ это время больныя обыкновенно впервые являются къ врачу, такъ какъ до этого времени гоноррея матки причиняетъ мало безпокойства, и обусловливаемыя ею явленія легко могутъ быть поставлены на счетъ послѣродового періода. Такой же исходъ довольно часто имѣетъ также гонорройный эндометритъ у небеременной женщины. Но у нея обыкновенно проходитъ гораздо больше времени, пока разовьется сальпингитъ, часто проходитъ нѣсколько лѣтъ, и тогда, по большей части, вызывающей причиной служитъ какое-нибудь случайное обстоятельство, напр., обостреніе хроническаго эндометрита или внутриматочныя манипуляціи, предпринятыя съ терапевтической цѣлью. Очень часто, напротивъ, встрѣчаются случаи, въ которыхъ такого распространенія гонорреи не происходитъ, и процессъ много лѣтъ не выходитъ изъ предѣловъ матки. Лишь только гоноррея по истеченіи нѣсколькихъ недѣль стала хронической, боли утихаютъ, но истеченіе и дизменоррройныя явленія могутъ продолжаться годами, хотя бы гонококки исчезли изъ отдѣленія. Анатомическія измѣненія слизистой оболочки матки въ остромъ періодѣ состоятъ въ разлитой мелкоклѣточной инфильтраціи соединительной ткани; позднѣе находятъ скопленія круглыхъ клѣтокъ въ видѣ гнѣзда, тогда какъ соединительнотканный слой весь увеличенъ и уплотненъ; железы также увеличены въ числѣ, притомъ, главнымъ образомъ, въ цервикальной части эндометрія часто встрѣчаются измѣненія въ железахъ и кисты. Въ началѣ зараженія можно также найти гонококки въ срѣзахъ. — Съ гонорройнымъ хроническимъ эндометритомъ чрезвычайно сходны и въ хроническомъ стадіи съ трудомъ могутъ быть распознаны отъ него тѣ тоже частыя формы эндометрита, которыя зависятъ отъ зараженія другими микроорганизмами. Къ бактеріямъ, вызывающимъ воспаленіе, принадлежатъ различные сапрофиты (многіе виды палочекъ, bact. coli, слабо вирулентные стафилококки и пр.), которые большей частью относятся къ флорѣ микроорганизмовъ, обычно встрѣчающихся во влагалищѣ взрослой женщины. Какъ гистологическія, такъ и грубо анатомическія измѣненія совершенно аналогичны гонорройнымъ измѣненіямъ; субъективныя явленія тоже настолько сходны, что съ трудомъ удается отличить ихъ другъ отъ друга. Кромѣ того, найти возбудителя болѣзни путемъ бактеріологическаго изслѣдованія мѣшаетъ еще то, что въ хроническомъ стадіи гонорреи гонококки въ отдѣленіи съ трудомъ или вовсе не открываются, а, съ другой стороны, находятъ различныя другія бактеріи. Практическій же интересъ этихъ негонорройныхъ зараженій заключается въ томъ, что они должны считаться незаразительными. Однако, существованіе такого эндометрита вовсе не лишено серьезнаго значенія: разстройства, причиняемыя имъ, часто бываютъ очень сильными и мучительными, процессъ можетъ распространиться дальше на трубы и, наконецъ, при благопріятныхъ условіяхъ, при внутриматочныхъ манипуляціяхъ или оперативномъ родоразрѣшеніи микроорганизмы могутъ пріобрѣсть сильную вирулентность, угрожающую жизни больной. Уже было упомянуто, что гистологическія измѣненія слизистой оболочки матки при этихъ формахъ эндометрита весьма сходны съ измѣненіями ея при гонорреѣ. Однако, въ хроническомъ стадіи негонорройнаго эндометрита, повидимому, развиваются предпочтительно тѣ крупныя разращенія эндометрія, которыя при гонорреѣ обыкновенно не встрѣчаются и которыя повели къ установленію особаго фунгознаго эндометрита (endometritis fungosa). Хотя нельзя отрицать, что эти разращенія заслуживаютъ особаго вниманія, такъ какъ они въ виду изобилія сосудовъ въ разросшейся слизистой оболочкѣ даютъ поводъ къ очень непріятнымъ и упорнымъ кровотеченіямъ, однакоже, слѣдуетъ твердо помнить, что крупныя, равномѣрныя или папиллярныя разращенія эндометрія встрѣчаются въ хроническомъ стадіи эндометрита при воспаленіяхъ, вызванныхъ самыми различными микроорганизмами. (Послѣродовой эндометритъ см. Родильная горячка). Лѣченіе эндометрита. Здѣсь нужно различать лѣченіе эндометрита въ остромъ и хроническомъ періодахъ. При остромъ эндометритѣ надо избѣгать всякаго мѣстнаго лѣченія, особенно самой матки; разрѣшается только введеніе во влагалище тампоновъ съ болеутоляющими средствами. Лучше всего уложить больную въ постель и назначить эти средства внутрь или въ свѣчкахъ. Лишь послѣ того, какъ боли утихнутъ черезъ 1—2 недѣли, и температура станетъ окончательно нормальной, можно приступить къ мѣстному лѣченію. Но и теперь еще оно остается въ большей своей части симптоматическимъ, такъ какъ пока еще мы не обладаемъ специфическими антибактерійными средствами. На лицо всегда имѣется тріада симптомовъ, съ которыми приходится бороться: боли, истеченіе и кровотеченія. Такъ какъ при хроническомъ эндометритѣ боли появляются періодически, а именно во время регулъ, то ничего нельзя имѣть противъ употребленія препаратовъ опія; аспиринъ, салипиринъ и пр. тоже приносятъ пользу въ качествѣ болеутоляющихъ средствъ. Въ общемъ рекомен-

дуется употребленіе болеутоляющихъ или водуотнимающихъ средствъ въ видѣ влагалищныхъ тампоновъ. Больше всего употребляются глицеринъ, іодный глицеринъ, ихтіоловый глицеринъ, хлораловый глицеринъ, героиновый глицеринъ и пр. Тампонъ вкладываютъ на 12—24 часа, послѣ чего назначаютъ спринцованіе влагалища. Эти спринцованія дѣйствуютъ прежде всего очищающимъ образомъ и дѣлаются сначала изъ 1 литра воды около 28°, къ которой прибавляется какое-либо антисептическое средство. Черезъ недѣлю постепенно повышаютъ температуру жидкости до 40° и выше, такъ какъ больныя со временемъ привыкаютъ къ такой высокой температурѣ, а горячія спринцованія имѣютъ то преимущество, что они дѣйствуютъ болеутоляющимъ образомъ. Въ послѣднее время для горячихъ спринцованій употребляются особыя зеркала, которыя предохраняютъ наружныя половыя части отъ ожога. Дальнѣйшимъ подспорьемъ при лѣченіи эндометрита считаются ванны; назначаютъ сидячія ванны въ 28—30°, принимать 3—4 раза въ недѣлю вечеромъ. Полезны также желѣзныя, разсольныя и грязевыя ванны въ курортахъ. Но, разумѣется, мѣстное лѣченіе, особенно при гонорройномъ эндометритѣ, обѣщаетъ наилучшій успѣхъ. Нами уже было отмѣчено, что при остромъ эндометритѣ противопоказано всякое манипулированіе внутри матки. Но для внутриматочнаго лѣченія хроническаго эндометрита имѣется въ нашемъ распоряженіи цѣлый рядъ лѣкарствъ; тутъ могутъ быть испробованы всѣ вяжущія и прижигающія средства въ надлежащей концентраціи. Чаще всего примѣняются: argent. nitr. до 25%, хлористый цинкъ 5—50%, іодная настойка. Крайне важенъ и много споровъ возбуждалъ способъ приложенія лѣкарства. Пользовавшіяся въ прежнее время славою спринцованія полуторохлористымъ желѣзомъ, іодной настойкой и пр. черезъ внутриматочный шприцъ C. Braun'a теперь примѣняются очень немногими врачами или совсѣмъ оставлены. Дѣло въ томъ, что въ матку можетъ попасть слишкомъ большое количество лѣкарства и вызвать нежелательную реакцію. Нерѣдко послѣ такихъ впрыскиваній наблюдались остро-воспалительныя ожесточенія процесса съ высокой лихорадкой и сильными болями. Въ рукахъ опытнаго и осторожнаго акушера шприцъ не принесетъ вреда; но того же самаго можно добиться менѣе опаснымъ смазываніемъ эндометрія. Для этого употребляютъ гибкія, обернутыя ватой палочки (изъ нейзильбера, китоваго уса или изъ дерева, бамбука и пр.), которыя смачиваются въ прижигающей жидкости. Выносливымъ больнымъ можно также дѣлать методическія внутриматочныя спринцованія спиртнымъ растворомъ карболовой кислоты (10—20%), лизоломъ 1%, сулемой до 1‰, протарголомъ до 5% черезъ катетеръ à double courant. Отъ введенія лѣкарственныхъ палочекъ, а также отъ впрыскиванія мазей въ матку теперь всѣ отказались. При всѣхъ этихъ способахъ приложенія лѣкарства необходимо стремиться къ тому, чтобы сначала удалить находящійся въ маткѣ секретъ, а затѣмъ, чтобы вяжущее или прижигающее средство подѣйствовало равномѣрно на весь эндометрій. Конечно, достигнуть этого очень трудно или даже невозможно, если принять во вниманіе форму полости матки. Другая, безусловно необходимая мѣра предосторожности заключается въ томъ, чтобы прижиганіе производилось по возможности бережнѣе и безъ боли. Слѣдуетъ избѣгать какъ поврежденій слизистой оболочки, такъ и слишкомъ сильнаго воздѣйствія средства на отдѣльныя мѣста, такъ какъ такимъ путемъ легко могутъ получиться стриктуры и рубцы, которые влекутъ за собою всякія непріятности (дизменоррея) и осложненія (во время родовъ). Весьма распространено мнѣніе, что **выскабливаніе слизистой оболочки матки** (abrasio mucosae uteri) представляетъ собою удобный способъ для того, чтобы сразу устранить хроническій эндометритъ. Конечно, лѣченіе внутриматочными прижиганіями требуетъ много времени и часто по истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ еще не даетъ ясныхъ результатовъ. Но и удаленіе больной слизистой оболочки посредствомъ выскабливанія, безъ сомнѣнія, тоже ненадежно и, притомъ, очень часто и не безопасно. Понятно, что при правильно производимомъ выскабливаніи немыслимо удалить всю слизистую оболочку; всегда остаются кусочки больной слизистой оболочки, а съ ними и зараза. Если бы мы захотѣли выскоблить всю больную ткань, то возникла бы опасность послѣдущаго запустѣнія матки, а этого должно всячески избѣгать. Отсюда вытекаетъ, что выскабливаніе слизистой оболочки матки показано лишь въ тѣхъ стадіяхъ хроническаго эндометрита, когда мы имѣемъ передъ собою конечный продуктъ эндометрита, т.-е. когда заразное начало уже исчезло совсѣмъ или, по нашему мнѣнію, уже потеряло свою вирулентность, но разстройства, главнымъ образомъ, кровотеченія, еще продолжаются, поддерживаясь стойкими измѣненіями слизистой оболочки и не поддаваясь лѣкарственному лѣченію. Поэтому прежде, чѣмъ предпринять выскабливаніе матки при эндометритѣ, нужно серьезно подумать; ибо нерѣдко бываетъ, что послѣ выскабливанія появляется острое ожесточеніе процесса, и даже случается, что женщины, которыя страдали только отъ истеченія и обильныхъ менструацій, тяжко заболѣваютъ послѣ этой операціи. Дѣло въ томъ, что послѣ выскабливанія зараженіе можетъ распространиться на трубы и повести къ развитію сальпингита и большихъ опухолей придатковъ. Слѣдствіемъ этого можетъ быть неизлѣчимое безплодіе. Далѣе, выскабливаніе противопоказано при всѣхъ воспалительныхъ заболѣваніяхъ въ окружности матки, въ особенности при воспалительно измѣненныхъ придаткахъ, такъ какъ даже старые процессы могутъ снова обостриться послѣ выскабливанія. Эта мелкая операція обыкновенно производится подъ наркозомъ въ виду болѣзненности расширенія шейки; въ нѣкоторыхъ случаяхъ и самъ эндометрій болѣзненъ при прикосновеніи зондомъ. Расширеніе цервикальнаго канала производится посредствомъ расширителей Hegar'a послѣ того, какъ влагалищная часть захвачена пулевыми щипцами. Только при очень ригидной шейкѣ или въ томъ случаѣ, если на ней находятся глубокіе рубцы, предпочитаютъ медленное расширеніе палочками ламинаріи или тупело. Достаточно расширить каналъ до 1 стм. въ діаметрѣ. Послѣ этого вводятъ въ матку ложку и систематически соскабливаютъ слизистую оболочку. Лишь только ложка дошла до мышцъ, появляется хрустъ. Наиболѣе пригодны ложки Roux и Récamier; онѣ вовсе не должны быть острыми. Острая ложка для выскабливанія излишня. По окончаніи выскабливанія промываютъ полость матки черезъ катетеръ à double courant обеззараженной водой или антисептической жидкостью. Въ заключеніе можно прижечь выско-

бленную полость матки вяжущимъ или прижигающимъ средствомъ и затампонировать обезпложенной или іодоформной марлей. Какъ уже было упомянуто, для тампонированія лучше всего пользоваться обыкновеннымъ маточнымъ зондомъ. Тампонъ оставляется на 24 или 48 часовъ. Больная остается въ постели около недѣли. Часто оказывается удобнымъ соединять съ выскабливаніемъ удаленіе эрозіи, которая столь часто встрѣчается при эндометритѣ. Въ послѣднее время вмѣсто выскабливанія предложено и часто примѣняется ошпариваніе слизистой оболочки матки перегрѣтымъ водянымъ паромъ (atmokausis) или сжиганіе ея горячимъ стержнемъ (zestokausis). Однако, полученные результаты невполнѣ удовлетворительны, и примѣненіе этихъ способовъ практическимъ врачомъ нельзя одобрить. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, въ которыхъ дѣйствительно существуетъ показаніе къ оперативному вмѣшательству при хроническомъ эндометритѣ, выскабливаніе матки всегда будетъ единственно раціональною мѣрою. Оно, въ концѣ концовъ, даетъ возможность изслѣдовать слизистую оболочку матки, что при ошпариваніи и сжиганіи оказывается уже невозможнымъ. А изслѣдованіе тканевыхъ измѣненій эндометрія уже составляетъ кое-что, отъ чего добровольно не откажешься; вѣдь, часто дѣло идетъ о случаяхъ, въ которыхъ діагнозъ эндометрита подтверждается лишь гистологическимъ изслѣдованіемъ выскобленныхъ массъ. *Jul. Neumann.*

Мзымтинскіе источники, у р. Мзымты, въ Черноморской губ. 2 щелочно-соляныхъ источника, 3 желѣзно-щелочныхъ и 1 чисто-желѣзный. Долина р. Мзымты живописна, защищена отъ сѣверныхъ вѣтровъ и отличается прекраснымъ климатомъ.

Мигренинъ (migraeninum)—смѣсь антипирина, кофеина и лимонной кислоты. Внутрь противъ мигрени по 1,0 грм. на пріемъ. Не оффицин. *S.*

Мигрень (hemicrania) есть состояніе, которое характеризуется сочетаніемъ трехъ явленій: головной боли, большею частью односторонней (ср. Головная боль, I, ст. 987), тошноты со рвотою или безъ нея и несоразмѣрно-сильнаго нарушенія общаго самочувствія, весьма интенсивнаго чувства болѣзни. Въ этомъ послѣднемъ пунктѣ М. находитъ себѣ аналогію въ одной только морской болѣзни. Кромѣ того, М. проявляется въ видѣ отдѣльныхъ приступовъ, продолжительность которыхъ можетъ быть весьма различна. Если твердо держаться этого опредѣленія, то мы легко распознаемъ типическую М. Къ сожалѣнію, слишкомъ укоренилась привычка признавать за М. всякую боль половины головы, хотя большей частью имѣется невралгія тройничнаго нерва или головная боль отъ другой причины. Отдѣльному приступу большею частью предшествуютъ предвѣстники: разбитость, чувство болѣзни, всякаго рода неопредѣленныя, непріятныя ощущенія. Большинство лицъ, страдающихъ М-ю, вставая утромъ, знаютъ уже навѣрное, что сегодня у нихъ будетъ М. Во время самаго приступа существуетъ интенсивная головная боль буравящаго характера; она не всегда бываетъ непремѣнно односторонней. Органы чувствъ крайне чувствительны, особенно глаза, такъ что больные сноснѣе всего чувствуютъ себя въ темной комнатѣ. Они въ высшей степени впечатлительны ко всякому шуму, чувствуютъ себя очень больными, совершенно безучастны къ окружающему и равнодушны къ тому, что съ ними случится. Аппетитъ совершенно отсутствуетъ, или же наблюдается тошнота, наклонность ко рвотѣ и, наконецъ, рвота. Съ появленіемъ послѣдней состояніе больного большею частью улучшается. Затѣмъ, при нормальномъ ходѣ дѣла, больные засыпаютъ и пробуждаются здоровыми. Въ промежуткахъ между приступами больные чувствуютъ себя вполнѣ хорошо. При М-и наблюдается рядъ сопутствующихъ симптомовъ, которыхъ можетъ, однако, не быть, и діагнозъ остается все тѣмъ же. Во-первыхъ, въ глазахъ часто наблюдается такъ называемая мерцательная скотома: свѣтящаяся зигзагообразная фигура, похожая на планъ крѣпости, съ нея начинается приступъ и затѣмъ она исчезаетъ: migraine ophthalmique. Далѣе слѣдуютъ скоропроходящія разстройства рѣчи. Часто встрѣчаются парэстезіи различнѣйшихъ областей тѣла. Были также описаны временные парезы; иной разъ наступаетъ сильное потѣніе. Половина головы, пораженная болью, бываетъ часто необычайно покраснѣвшая и горячая или, наоборотъ, ненормально блѣдная. На этомъ основаніи установили двѣ особенныя формы, ангіоспастическую и ангіопаралитическую, и хотѣли привести ихъ въ связь съ заболѣваніемъ симпатическаго нерва, потому что при ангіоспастической формѣ зрачекъ бываетъ на пораженной сторонѣ будто бы расширенъ, а при ангіопаралитической формѣ суженъ. Но упомянутыя сосудодвигательныя явленія рѣдки и, кромѣ того, комбинируются между собою въ отношеніи зрачковыхъ симптомовъ, такъ что нельзя распространять ихъ на всѣ приступы мигрени, а еще менѣе приводить ихъ обязательно въ причинную связь съ симпатическимъ нервомъ. Сущность М-и все еще остается совершенно невыясненною. — **Этіологія** М-и кроется, главнымъ образомъ, въ наслѣдственности, которая можетъ быть констатирована въ громадномъ большинствѣ случаевъ. Мы должны допустить здѣсь общую нервную почву, на которой случайныя причины вызываютъ М. Въ большинствѣ случаевъ начало М-и относится къ наступленію половой зрѣлости, а у женщинъ, кромѣ того, безспорно играютъ роль фазы половой жизни. Есть много совершенно здоровыхъ женщинъ, которыя почти регулярно при всякой менструаціи, протекающей въ общемъ безъ разстройствъ, страдаютъ М-ю. Психическія и физическія возбужденія, въ особенности переутомленіе и излишества всякаго рода, играютъ большую роль въ смыслѣ случайныхъ причинъ. Möbius справедливо говоритъ, что большею частью каждый страдающій М-ю знаетъ, почему у него сдѣлался приступъ. Долгое время предполагали, что причина М-и заключается въ разращеніи слизистой оболочки носа; но эта теорія не имѣетъ твердаго основанія. Неясны также отношенія къ заболѣваніямъ желудка и кишекъ, а также къ половой сферѣ у женщинъ. Несомнѣнно, что М. развивается на почвѣ конституціональной слабости, неврастеніи, истеріи, малокровія, а при извѣстныхъ условіяхъ также подагры. Существуетъ извѣстное соотношеніе между М-ю и эпилепсіей, такъ что симптомы обѣихъ болѣзней могутъ чередоваться. Наконецъ, въ рѣдкихъ случаяхъ М. можетъ быть первымъ предвѣстникомъ спинной сухотки и прогрессивнаго паралича. Нерѣдко М. продолжается до самаго конца жизни и только интенсивность ея подвержена колебаніямъ. Очень часто, однако, приступы къ срединѣ 5-го или 6-го десятка лѣтъ ослабѣваютъ и прекращаются; у женщинъ это прекращеніе необычайно часто совпадаетъ съ климактеріемъ.—**Лѣченіе**

стремится прежде всего устранить основную причину тамъ, гдѣ она можетъ быть установлена: разстройство желудка и кишекъ, малокровіе, общую нервность, иногда половыя заболѣванія. Къ сожалѣнію, такіе случаи составляютъ меньшинство. Большею же частью лѣченіе носитъ симптоматическій характеръ. Самъ больной, на основаніи собственнаго опыта, убѣждается въ томъ, что ему дѣлать, чтобы устранить приступъ. Въ свободное отъ приступовъ время даютъ систематически небольшія дозы брома, около 2,0 въ день, затѣмъ мышьякъ, иногда вмѣстѣ съ желѣзомъ. Назначаютъ водолѣченіе, горный климатъ. Противъ самаго приступа предложено безчисленное множество средствъ: изъ нихъ особенно рекомендуются: мигренинъ (см. ст. 1259), затѣмъ антипиринъ, салициловый натръ, антифебринъ, аспиринъ и другія противоневралгическія средства. Иной разъ своевременнымъ назначеніемъ одного изъ этихъ средствъ удается оборвать приступъ. Во время самаго приступа лучше всего помѣстить больного въ темную комнату, въ покоѣ, положить на голову пузырь со льдомъ и не заставлять больного ѣсть. *Windscheid.*

Мидделькерке (Middelkerke), въ Бельгіи. Прохладный береговой климатъ средней влажности. Изъ-за мелкаго берега можно купаться только во время прилива. Дѣтская больница. Показанія: золотуха, хроническій бронхитъ, катарръ верхушекъ, неврастенія. лѣченіе закаливаніемъ. *Loebel.*

Мидринъ (mydrinum), сочетаніе эфедрина съ гоматропиномъ. Бѣлый порошокъ, растворяющійся въ водѣ. Примѣняется наружно въ 10% растворѣ, какъ мидріатическое средство. Не оффицин. *S.*

Мидріатическія средства (mydriatica), средства, расширяющія зрачекъ. Расширеніе зрачка показуется, во-первыхъ, въ цѣляхъ діагностическихъ, чтобы лучше разглядѣть глазное дно, и, во-вторыхъ, въ цѣляхъ терапевтическихъ. Примѣняются М. средства, главнымъ образомъ, при воспаленіяхъ радужной оболочки, при иритахъ. Радужная оболочка прилегаетъ у зрачковаго края непосредственно и безъ всякаго промежутка къ передней капсулѣ хрусталика, между тѣмъ какъ на периферіи между ней и хрусталикомъ находится щелевидное пространство, наполненное камерною влагою. Слѣдовательно, если удается расширить зрачекъ до максимума, то этимъ устраняется главная опасность ирита, station зарощеніе зрачка, а также другая опасность—приращеніе зрачковаго края (synechia posterior), являющееся главной причиной послѣдующихъ возвратовъ. Благодаря тому, что ширина радужной оболочки уменьшается, выдавливается кровь изъ ея сосудовъ, и уменьшается воспалительная гиперэмія, что, конечно, тоже благотворно вліяетъ на иритъ. Нормально зрачекъ имѣетъ 3—4 млм. въ діаметрѣ; при впусканіи мидріатическаго средства—атропина—онъ можетъ расшириться до максимума въ 8—9 млм. Зрачекъ новорожденнаго узокъ и на него атропинъ мало дѣйствуетъ; у стариковъ радужная оболочка неподатлива, и потому атропинъ расширяетъ у нихъ зрачекъ только до среднихъ размѣровъ. Употребительныя М. средства (атропинъ и родственныя ему средства) повышаютъ внутриглазное давленіе, а потому они противопоказаны при глаукоматозномъ воспаленіи; исключеніе изъ этихъ средствъ составляетъ кокаинъ, который, правда, только умѣренно расширяетъ зрачекъ, но при этомъ сильно понижаетъ внутриглазное давленіе. Атропинъ и родственныя ему средства вызываютъ еще параличъ аккомодаціи, что дѣлаетъ зрѣніе вблизи невозможнымъ. Кромѣ того, при широкомъ зрачкѣ свѣтъ сильно слѣпитъ глаза (лѣчащіеся атропиномъ обыкновенно, чтобы щадить и такъ уже воспаленные глаза, содержатся въ темнотѣ). Наиболѣе употребительное М-е средство это атропинъ. Расширеніе зрачка начинается черезъ $^1/_4$ или $^1/_2$ часа и доходитъ до максимума въ теченіе первыхъ сутокъ; держится это расширеніе нѣсколько дней, затѣмъ проходитъ. Еще сильнѣе и, слѣдовательно, скорѣе дѣйствуетъ гіосцинъ или бромистоводородный скополаминъ; слабѣе, нѣжнѣе—гоматропинъ, тоже въ видѣ бромистаго соединенія. При употребленіи этого послѣдняго средства расширеніе зрачка начинается приблизительно черезъ $^1/_4$ часа, достигаетъ максимума черезъ часъ и исчезаетъ совсѣмъ черезъ 5—6 часовъ, параличъ же аккомодаціи пропадаетъ раньше; черезъ сутки нѣтъ и слѣда его дѣйствія. Поэтому гоматропинъ употребляется, главнымъ образомъ, для цѣлей діагностическихъ (см. Гоматропинъ бромистоводородный, I, ст. 1126). *Heinz.*

Миздрой (Misdroy), въ Помераніи, на островѣ Воллинъ. Прохладный островной климатъ средней влажности. Холодныя и теплыя морскія купанья. Водолѣченіе. Показанія: хроническій бронхитъ, начинающаяся чахотка, золотуха, неврастенія. *Loebel.*

Микозимаза, см. Грибы, отравленіе ими, I, ст. 1242.

Микозъ фунгозный (mykosis fungoides) есть злокачественная кожная болѣзнь, развивающаяся на почвѣ псевдолейкэміи, иногда и лейкэміи. Въ первой стадіи этой болѣзни появляются на здоровой кожѣ или на кожѣ, уже пораженной общей экземой, большія, ограниченныя высыпи, величиной въ ладонь и больше, напоминающія шелушащуюся или мокнущую экзему. Форма высыпей часто дискообразная. Благодаря сліянію этихъ бляшекъ, которыя, въ свою очередь, можетъ-быть, произошли изъ сліянія и разрастанія меньшихъ, могутъ быть поражены значительныя части, иногда даже вся поверхность кожи. Характерно при этомъ, въ отличіе отъ обыкновенной экземы, тѣстоватое пропитываніе кожи на пораженныхъ мѣстахъ, а изъ субъективныхъ признаковъ очень сильный зудъ, не отвѣчающій объективнымъ измѣненіямъ. Эта стадія (премикотическая стадія) можетъ продолжаться короткое время или длиться цѣлые годы; затѣмъ наступаетъ вторая стадія—образованіе опухолей. Инфильтраты превращаются въ опухоли, которыя въ тяжелыхъ случаяхъ достигаютъ размѣровъ съ кулакъ и больше, на поверхности изъязвляются и превращаются въ язвы. Иногда больные лихорадятъ. Такіе же узлы могутъ появляться и во внутреннихъ, важныхъ для жизни органахъ. Но для смертельнаго исхода этого даже и не требуется, такъ какъ больные обычно уже раньше погибаютъ отъ истощенія. Замѣчательно, что даже большіе узлы могутъ въ нѣсколько дней подвергнуться обратному развитію. Анатомическое строеніе этихъ опухолей напоминаетъ болѣе всего мелкоклѣточную саркому, но окончательное сужденіе объ ихъ природѣ еще преждевременно, такъ какъ и въ типическихъ случаяхъ фунгознаго М-а находили совсѣмъ другое строеніе.—Терапія, въ общемъ, чисто-симптоматическая, укрѣпляющая. Въ послѣднее время

удавалось добиться быстраго обратнаго развитія опухолей рентгеновскими лучами, но на окончательный исходъ болѣзни это не имѣло вліянія. *Spiegler.*

Микробласты, см. Кровь, ст. 900.

Микробы, см. Бактеріи, I, ст. 320.

Микрогаметоциты, см. Болотная лихорадка, I, ст. 384.

Микрококки, см. Бактеріи, I, ст. 320.

Микромелія (mikromelia, chondrodystrophia foetalis, achondroplasia) представляетъ уродство, характеризующееся слѣдующими особенностями: конечности по сравненію съ нормально сложеннымъ туловищемъ поразительно коротки, черепъ несоразмѣрно великъ, имѣетъ «кретиноидную» форму (т.-е. корень носа представляется западающимъ). Суставы, особенно колѣнный, достигаютъ сравнительно высокой степени разслабленія и чрезвычайно легко переразгибаются. Мягкіе кожные покровы имѣютъ чрезмѣрно обильную жировую подкладку, которая на рукахъ и особенно на ногахъ ведетъ къ образованію весьма выраженныхъ поперечныхъ складокъ кожи (это имѣетъ видъ слишкомъ широкихъ рукавовъ или кальсонъ). Въ зрѣломъ возрастѣ на ногахъ очень сильно выдаются мышечныя брюшки, напоминающія мышцы атлетовъ. Иногда наблюдаются еще и другія уродства (лишніе пальцы на ногахъ, подвывихъ тазобедреннаго сустава и пр.). Умственныя способности нормальны, равно какъ и половыя функціи. Уродство это, не поддающееся до сихъ поръ никакимъ терапевтическимъ мѣрамъ, поражаетъ преимущественно лицъ женскаго пола. *Pineles.*

Микропсія (mikropsia) и **макропсія** (makropsia). Такъ называется разстройство зрѣнія, при которомъ больной видитъ всѣ предметы въ уменьшенномъ (при микропсіи) или увеличенномъ (при макропсіи) видѣ. Чтобы понять эту своеобразную аномалію, нужно уяснить себѣ, каковы тѣ основы, на которыхъ зиждется наше сужденіе о величинѣ предметовъ,—сужденіе, являющееся самымъ важнымъ факторомъ для нашей оріентировки въ пространствѣ. Этими основами служитъ, съ одной стороны, величина изображенія на сѣтчаткѣ, слѣдов., въ чистомъ видѣ факторъ физически-оптическій; съ другой стороны, то разстояніе, на которое мы проецируемъ это изображеніе, слѣдовательно, процессъ психическій. При одинаковой величинѣ изображеній двухъ предметовъ на сѣтчаткѣ намъ кажется большимъ тотъ предметъ, который мы считаемъ болѣе далекимъ, а меньшимъ тотъ, который намъ кажется лежащимъ ближе. При сужденіи же объ отдаленіи намъ приходятъ на помощь нашъ опытъ и затѣмъ перспективное прикрытіе одного предмета другимъ; подкрѣпляютъ наше сужденіе, кромѣ того, физіологическіе моменты. А именно для того, чтобы видѣть близкій предметъ, мы должны напречь аккомодацію, и мы ощущаемъ это напряженіе, хотя и не даемъ себѣ въ этомъ яснаго отчета; чѣмъ сильнѣе мы должны аккомодировать, чтобы ясно видѣть предметъ, тѣмъ меньше онъ намъ кажется. Если аккомодировать намъ совсѣмъ не нужно, или если требуется лишь незначительное напряженіе аккомодаціи, то мы считаемъ предметъ отдаленнымъ и большимъ. При бинокулярномъ зрѣніи, направленномъ на близкіе предметы, намъ помогаетъ вдобавокъ большее или меньшее сведеніе зрительныхъ осей, слѣдовательно, сокращеніе внутреннихъ прямыхъ мышцъ; сокращеніе же это связано съ мышечнымъ чувствомъ, то есть мы опять-таки получаемъ извѣстное ощущеніе. Отсюда, слѣд., вытекаетъ, что все, что затрудняетъ аккомодацію, должно на насъ вліять такъ, что предметы намъ будутъ казаться ближе, чѣмъ они въ дѣйствительности, оттого они представляются меньше, чѣмъ они на самомъ дѣлѣ (микропсія), и обратно, все, что облегчаетъ работу аккомодаціи или ее совсѣмъ устраняетъ, заставляетъ насъ считать предметы болѣе отдаленными и бо́льшихъ размѣровъ (макропсія). Отсюда легко понять, что атропинъ, который вызываетъ параличъ аккомодаціонной мышцы, ведетъ въ началѣ своего дѣйствія къ микропсіи, физостигминъ же, который вызываетъ спазмъ аккомодаціонной мышцы, ведетъ къ явленіямъ макропсіи. Безъ предварительнаго примѣненія мидріатическихъ или міотическихъ средствъ, микропсія и макропсія наблюдаются въ общемъ рѣдко при глазныхъ болѣзняхъ. Чаще онѣ бываютъ какъ частичное явленіе при различныхъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы; ихъ наблюдали при тяжелой неврастеніи, при спинной сухоткѣ, при истеріи и во время эпилептической ауры, причемъ длительное разстройство зрѣнія бываетъ рѣдко; какъ правило же, онѣ протекаютъ въ видѣ быстро проходящаго приступа. Нѣкоторые неврологи считаютъ мѣстомъ этого разстройства зрительные пути, между зрительнымъ слоемъ сѣтчатки и затылочной долей мозга; большинство же изслѣдователей думаетъ,—и, по нашему мнѣнію, съ полнымъ правомъ,—что это заболѣваніе глазныхъ мышцъ или ихъ нервнаго аппарата. Но тутъ не можетъ быть рѣчи о чисто-двигательномъ разстройствѣ: сюда должна еще присоединиться ошибка психической оцѣнки мышечнаго ощущенія, а эта ошибка можетъ быть вызвана только центральнымъ разстройствомъ.—**Лѣченіе** микропсіи и макропсіи должно быть направлено на то причинное разстройство, которое лежитъ въ основѣ заболѣванія. Интересно, что сходныя разстройства мышечнаго чувства найдены и для другихъ органовъ чувствъ. Pfister сообщаетъ объ одномъ мужчинѣ, страдавшемъ приступами микропсіи, которому тиканье карманныхъ часовъ казалось иногда исключительно громкимъ; въ заключеніе онъ ощущалъ шумъ, подобный выстрѣлу изъ пушки, а при движеніи пальцами ему казалось, какъ-будто они дѣлали экскурсіи въ метръ длиной. *L. Laqueur.*

Микроскопъ—оптическій инструментъ для полученія увеличенныхъ изображеній очень малыхъ предметовъ. 1) **Принципъ и способъ дѣйствія.** Въ историческомъ развитіи прибора различаютъ два типа М-овъ: простой и сложный; простой М. состоитъ лишь изъ одной выпуклой чечевицы, освѣтительнаго аппарата и приспособленія для закрѣпленія предмета. Если не считать почти не имѣющихъ серьезнаго значенія для научныхъ изслѣдованій, такъ наз. карманныхъ М-овъ, разсматриваемый типъ прибора встрѣчается въ настоящее время лишь въ видѣ такъ наз. препаровальнаго М-а, т.-е. лупы на микроскопическомъ штативѣ (подъ штативомъ разумѣется комплектъ, состоящій изъ основанія или ножки, предметнаго стола и освѣтительнаго зеркала); этотъ приборъ служитъ для разсматриванія предметовъ подъ слабымъ увеличеніемъ и для болѣе удобнаго наблюденія снабжается часто опорными подставками для рукъ (фиг. 730). Препаровальный М. даетъ всегда прямое, мнимое

изображеніе предмета (изложеніе элементарныхъ понятій діоптрики, какъ-то: закона преломленія, способа дѣйствія чечевицъ и проч., не входитъ въ задачу настоящей статьи). Для сильныхъ увеличеній въ настоящее время пользуются исключительно сложнымъ М-омъ, въ которомъ ближайшая къ предмету чечевица (объективъ) даетъ увеличенное, обратное и дѣйствительное изображеніе послѣдняго, разсматриваемое въ еще болѣе увеличенномъ видѣ ближайшимъ къ глазу и играющимъ въ извѣстной мѣрѣ роль лупы оптическимъ стекломъ (окуляромъ); имѣющій при этомъ мѣсто ходъ лучей легко усматривается изъ схематическаго рисунка

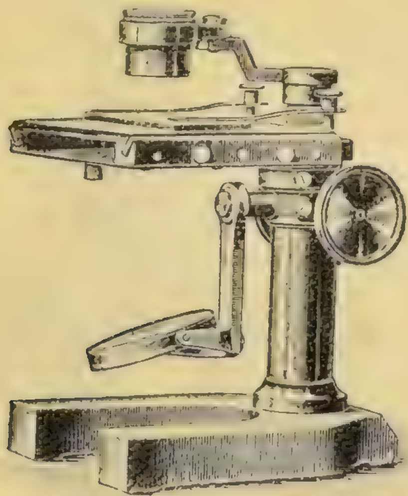


Рис. 730.

731.—2) **Детали конструкціи современныхъ микроскоповъ.** Само собою разумѣется, что какъ окуляръ, такъ и объективъ не могутъ состоять изъ простой выпуклой чечевицы, такъ какъ присущіе таковой главные недостатки, а именно хроматическая и сферическая аберрація, неизбѣжно должны быть устранены. Ахроматическіе объективы изготовляются путемъ сочетанія (склеиванія) чечевицъ, обладающихъ разной преломляющей силой при одинаковомъ свѣторазсѣяніи; такъ, напр., комбинируя выпуклую чечевицу, обладающую большей преломляющей способностью, съ менѣе сильнымъ вогнутымъ оптическимъ стекломъ, мы можемъ уничтожить разложеніе лучей на цвѣта при сохраненіи ихъ преломляемости. Правда, хроматическая коррекція распространяется при этомъ лишь на среднюю часть спектра, но для обычныхъ цѣлей въ практикѣ этого вполнѣ достаточно. Для полученія полнаго ахроматизма тамъ, гдѣ это требуется условіями наблюденія, слѣдуетъ примѣнять особые, такъ наз. «апохроматическіе» объективы, разсчитываемые на основаніи совершенно новыхъ принциповъ (Abbé) и изготовляемые изъ спеціальныхъ (іенскихъ) сортовъ стекла. Для достиженія требующейся отчетливости изображенія необходимо, помимо уничтоженія хроматизма, устранить также вліяніе сферической аберраціи чечевицы; съ этой цѣлью пользуются діафрагмами (см. ниже, ст. 1372) или же соединяютъ нѣсколько чечевицъ въ возможно совершенную «апланатическую» и «анастигматическую» систему, отдѣльныя стекла которой могутъ быть корригированы ахроматически сами по себѣ или въ совокупности. Самостоятельная коррекція оптическихъ стеколъ требуется тогда, когда приходится пользоваться каждымъ изъ нихъ въ отдѣльности, какъ это, напримѣръ, имѣетъ мѣсто въ фотографическихъ «объективныхъ системахъ», хотя въ микроскопіи этотъ пріемъ уже давно не примѣняется. Вмѣсто этого при М-ѣ дается обыкновенно нѣсколько вполнѣ готовыхъ «системъ» для различныхъ степеней увеличенія (поскольку не примѣняется способъ иммерзіи [см. ниже]), обозначаемыхъ по возрастанію увеличенія или убыванію фокуснаго разстоянія, большей частью цифрами отъ *1* до *8* или *9*, у Zeiss'а же буквами отъ *A* до *F*. Равнымъ образомъ и окуляры состоятъ всегда изъ двухъ чечевицъ, изъ которыхъ нижняя при обыкновенныхъ длиннотрубчатыхъ, такъ наз. Huyghens'овскихъ, окулярахъ помогаетъ объективу отбрасывать изображеніе предмета и потому носитъ названіе «собирательной чечевицы»; въ короткотрубчатыхъ, такъ наз. Ramsden'овскихъ, окулярахъ обѣ чечевицы въ совокупности играютъ роль лупы для разсматриванія изображенія, отбрасываемаго объективомъ. Далѣе, къ апохроматамъ принадлежатъ также особымъ образомъ разсчитываемые, т. наз. компенсаціонные окуляры. Чѣмъ больше увеличеніе, тѣмъ, естественно, слабѣе освѣщенность изображенія; этотъ недостатокъ устраняется, независимо отъ нижеописываемаго усовершенствованнаго освѣтительнаго аппарата, также примѣненіемъ спеціальныхъ сортовъ стекла, вызывающихъ особенно сильное преломленіе свѣтовыхъ лучей, а именно стеколъ съ содержаніемъ плавиковаго шпата, употребляемыхъ въ такъ наз. «флуоритовыхъ (плавиковыхъ) системахъ». Указанныя конструкціи объективовъ принадлежатъ къ наиболѣе употребительнымъ «сухимъ системамъ», каковымъ названіемъ обозначаются всѣ объективы, которые во время наблюденія отдѣлены отъ предмета слоемъ воздуха. Еще большее увеличеніе можетъ быть достигнуто примѣненіемъ такъ наз. «способа иммерзіи или погружныхъ чечевицъ», состоящаго въ томъ, что между объективомъ и разсматриваемымъ предметомъ или же покровнымъ стеклышкомъ помѣщается жидкость, обладающая болѣе сильнымъ показателемъ преломленія, нежели воздухъ, напримѣръ вода («водяная иммерзія») или же подхо-

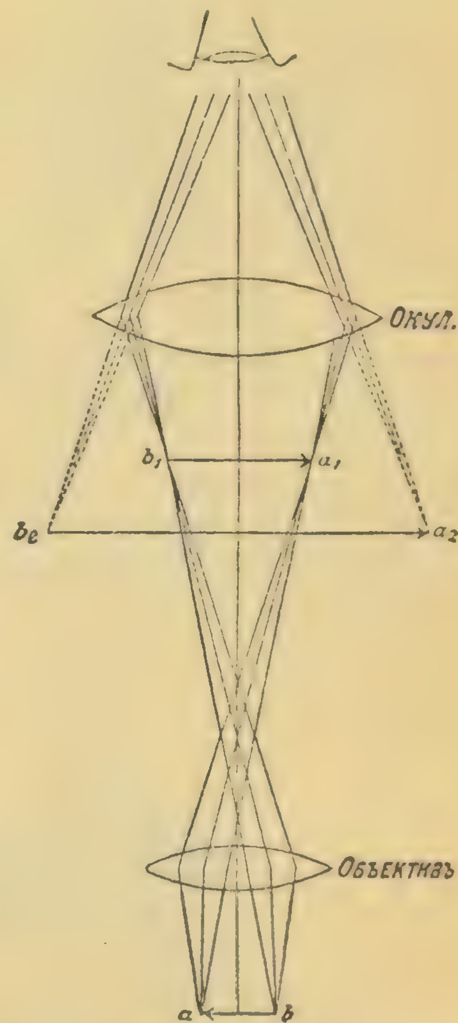


Рис. 731.

личное масло (кедровое масло), обладающее приблизительно такимъ же показателемъ преломленія, какъ и стекло, такъ что «фронтальная чечевица» оптической системы объектива, капля масла и покровное стеклышко образуютъ въ совокупности однородную въ отношеніи преломленія среду (масляная или «однородная» иммерзія). Иммерзіонныя чечевицы различаются обыкновенно по свойственной имъ «нумерической апертурѣ», каковымъ терминомъ обозначается произведеніе изъ показателя преломленія n на синусъ половины углового отверстія u (синусомъ даннаго угла называется показатель подъема прилегающей къ нему гипотенузы, представляющій собою частное отъ дѣленія противолежащаго этому углу катета на названную гипотенузу): $n. \sin u$=нум. аперт. Указанный терминъ, равно какъ и понятіе объ угловомъ отверстіи и преимущество иммерзіи передъ сухими системами, уясняется легко изъ разсмотрѣнія рис. 732. Изъ точки B черезъ покровное стеклышко проходятъ два луча BD и BD' подъ равными углами къ нижней плоскости фронтальной чечевицы (послѣдняя имѣетъ всегда плоско выпуклую форму и плоскостью обращена къ предмету). BD' попадаетъ въ масло и проходитъ черезъ фронтальную чечевицу, въ которую онъ входитъ у точки F (даже и предѣльный лучъ BG все еще преломляется чечевицей), такъ какъ при переходѣ изъ стекла въ масло и изъ масла опять въ стекло онъ не испытываетъ отклоненія и, слѣдовательно, участвуетъ въ образованіи изображенія; въ то же время лучъ BD не попадаетъ въ фронтальную чечевицу и, слѣдовательно, не участвуетъ въ образованіи изображенія, такъ какъ при переходѣ изъ стеклянной пластины (покровнаго стеклышка) въ воздухъ онъ отклоняется по направленію линіи DE. Отсюда ясно, что угловое отверстіе въ случаѣ масляной иммерзіи гораздо больше такового для сухой оптической системы, а нумерическая апертура послѣдней, вслѣдствіе меньшей величины показателя преломленія воздуха, соотвѣтственно еще меньше. Ходъ лучей въ М-ѣ съ «сухимъ» объективомъ

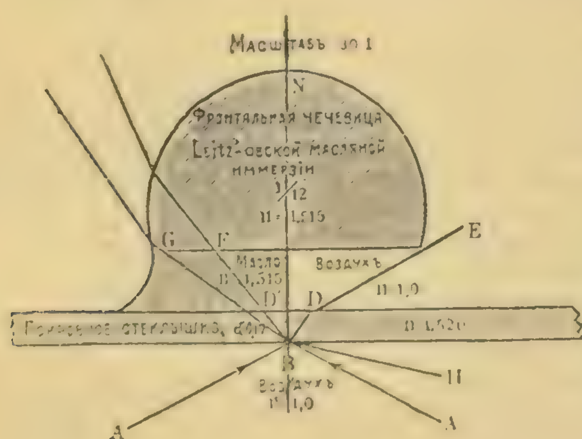


Рис. 732.

изъ двухъ чечевицъ и Huyghens'овскимъ окуляромъ показанъ на рис. 733, на которомъ видны въ то же время и всѣ прочія составныя части хорошо снаряженнаго М-а наиболѣе употребительной конструкціи. Фирмы, изготовляющія оптическіе инструменты, обозначаютъ большей частью всю совокупность этихъ частей, за исключеніемъ нѣкоторыхъ побочныхъ вспомогательныхъ приспособленій, общимъ терминомъ «штативъ». Штативъ долженъ быть прежде всего устойчивымъ и оставаться таковымъ даже и при горизонтальной установкѣ оптической оси инструмента при помощи нижеописываемаго приспособленія для перекладыванія съ этой цѣлью онъ снабжается особенно тяжелой ножкой, которая должна касаться опорной площади не болѣе чѣмъ въ трехъ мѣстахъ, и которая имѣетъ большей частью форму подковы съ возвышающейся надъ серединой соединительной дуги вертикальной колонкой, или же въ новѣйшее время, по англійскому образцу, часто форму треножника съ двумя удлиненными

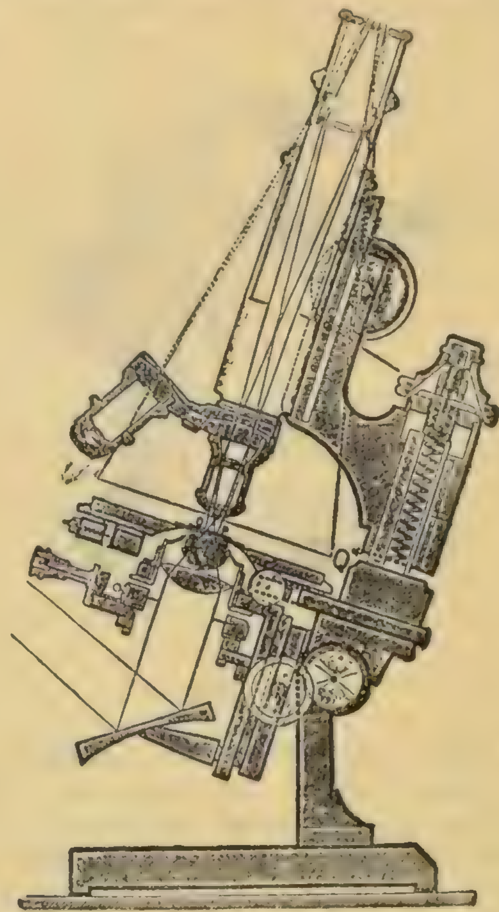


Рис. 733.

ножками спереди и одной болѣе короткой, изогнутой ножкой сзади. Въ мѣстѣ соединенія этихъ трехъ ножекъ или же вверху вертикальной колонки помѣщается приспособленіе для перекладыванія (тамъ, гдѣ оно имѣется), состоящее изъ чрезвычайно прочнаго шарнира, который благодаря тренію или же при содѣйствіи особаго закрѣпляющаго механизма можетъ прочно удерживать нижеописываемую верхнюю часть инструмента, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и его оптическую ось, по желанію, въ вертикальномъ, горизонтальномъ или любомъ наклонномъ положеніи. Нижней составной частью этой поворачиваемой, какъ цѣлое, верхней части инструмента является прежде всего предметный столикъ, который при вертикальномъ положеніи оптической оси долженъ устанавливаться въ точности горизонтально. Этотъ столикъ имѣетъ обыкновенно форму прямоугольника или круга и снабжается въ направленіи оптической оси инструмента круглымъ отверстіемъ въ 1—2 стм. въ поперечникѣ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ онъ можетъ вращаться вокругъ оси, проходящей черезъ центръ указаннаго отверстія («поворотный предметный столикъ»), а для минералогическихъ изслѣдованій онъ снабжается къ тому же еще дѣленіями и стрѣлкой или ноніусомъ для указанія угла пово-

рота. Отверстіе служитъ для разсматриванія предметовъ въ проходящемъ свѣтѣ (см. ниже). Подъ нимъ располагается освѣтительный аппаратъ, главной составной частью котораго является зеркало, укрѣпленное такъ, что оно можетъ поворачиваться и переставляться въ любомъ направленіи на особой поддержкѣ, придѣланной къ ножкѣ штатива или (въ инструментахъ съ приспособленіемъ для перекладыванія) къ предметному столику. Зеркало снабжается обыкновенно двумя зеркальными поверхностями, съ одной стороны плоской, а съ другой—вогнутой, и служитъ для отраженія солнечныхъ лучей или свѣта, исходящаго изъ лампы, черезъ отверстіе въ предметномъ столикѣ и черезъ самый предметъ, въ направленіи оптической оси прибора. Величина указаннаго отверстія регулируется діафрагмой (см. ниже), а въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется концентрированный свѣтъ, подъ нимъ располагаются особыя собирательныя чечевицы (конденсаторъ Abbé). Надъ предметнымъ столикомъ и, при обычномъ положеніи наблюдателя, позади отверстія въ столикѣ и оптической оси прибора возвышается поддержка трубы, приходящаяся часто на продолженіи нижней колонки, или же нѣсколько отступя назадъ, ближе къ наблюдателю, въ тѣхъ случаяхъ, когда микрометрическій винтъ помѣщенъ снизу (что, впрочемъ, теперь практикуется рѣдко, напримѣръ, въ конструкціяхъ Seibert'а), или въ большихъ инструментахъ, когда требуется имѣть достаточно мѣста для разсматриванія очень большихъ предметовъ (разрѣзовъ мозга и т. п.); въ послѣднемъ случаѣ верхняя колонка или поддержка можетъ быть даже снабжена нѣкоторымъ выгибомъ. Отъ верхней колонки выступаетъ впередъ, къ оптической оси прибора, держатель трубы, несущій прикрѣпляемую къ нему неподвижно (въ небольшихъ штативахъ) вертикальную упругую гильзу, внутри которой можетъ переставливаться отъ руки вверхъ и внизъ (осторожнымъ вращеніемъ!) оптическая труба; или же, во всѣхъ болѣе крупныхъ штативахъ, для перестановки трубы устраивается особое соединеніе между нею и держателемъ, въ видѣ зубчатой рейки (на трубѣ) и шестерни (на держателѣ), снабженной по обѣимъ сторонамъ двумя круглыми шайбочками (2—3 мм. въ діаметрѣ) съ отогнутыми, для болѣе удобнаго обхвата, бортами; зубцы рейки и шестерни должны быть нарѣзаны наклонно къ направленію перемѣщенія трубы, во избѣжаніе такъ наз. «мертваго хода». Въ наиболѣе распространенныхъ конструкціяхъ инструментовъ верхняя колонка снабжается, кромѣ того, приспособленіемъ для «тонкой установки» (инструменты устарѣвшаго типа имѣютъ переставляемый микрометрически вверхъ и внизъ предметный столикъ). Съ этой цѣлью названная колонка составляется изъ двухъ вставленныхъ одна въ другую частей, причемъ внутренняя неподвижная, въ большинствѣ случаевъ, призматическая часть обхватывается вплотную перемѣщаемой вдоль нея и несущей трубу наружной частью. Подъ дѣйствіемъ расположенной внутри колонки спиральной пружины наружная подвижная часть поднимается кверху до встрѣчи съ задерживающимъ ея движеніе неподвижнымъ упоромъ; однако, она можетъ быть опускаема, по желанію, книзу до извѣстнаго предѣла—около 5 мм.—вращеніемъ микрометрическаго винта, т.-е. винта съ очень мелкой рѣзьбой, снабженнаго вверху широкой круглой головкой (часто съ дѣленіями на окружности) и вращающагося въ соотвѣтствующей нарѣзкѣ внутри расположеннаго надъ упоромъ продолженія призмы. Для обезпеченія особенно легкаго хода и устраненія тренія, внутри винта помѣщается обыкновенно свободный стальной стерженекъ, остріе котораго нажимаетъ на стальную плиту (см. разрѣзъ на рис. 734). Выше было уже указано, что въ инструментахъ Seibert'а микрометрическій винтъ помѣщается внизу, подъ предметнымъ столикомъ; о новѣйшей конструкціи приспособленія для микрометрической установки трубы рѣчь будетъ ниже. Въ настоящее время труба составляется всегда изъ двухъ раздвигаемыхъ телескопически частей, причемъ для каждаго желаемаго увеличенія, получаемаго комбинаціей опредѣленной оптической системы объектива съ опредѣленнымъ окуляромъ, фабрикантомъ указывается опредѣленная длина трубы, при которой изображеніе получается въ наиболѣе отчетливой и совершенной формѣ; настоятельно рекомендуется строго придерживаться этихъ указаній. Объективы ввинчиваются въ нижній конецъ трубы, снабженный соотвѣтствующей нарѣзкой (осторожнымъ вращеніемъ, во избѣжаніе порчи нарѣзки!), тогда какъ окуляры опускаются въ верхнее отверстіе трубы (рекомендуется производить это медленно, такъ какъ при быстромъ опусканіи сжатіе воздуха внутри трубы, въ случаѣ, если таковая закрыта снизу объективомъ, можетъ вызвать упругое отскакиваніе окуляровъ и вылетаніе ихъ изъ трубы).—3) **Пользованіе М-омъ и примѣненіе приборовъ для освѣщенія.** Наблюденіе микроскопическихъ предметовъ и ихъ деталей представляетъ собою трудную задачу, изученіе которой достигается лишь долгимъ и тщательнымъ упражненіемъ, причемъ и въ этой отрасли существуетъ раздѣленіе на спеціальности (животныя и растительныя ткани, діатомеи, кристаллическія образованія, бактеріи). Въ падающемъ свѣтѣ изслѣдуются, вообще говоря, лишь болѣе крупные предметы, и для этой цѣли достаточна лупа или вышеописанный препаровальный М. Предметъ кладутъ на темную подстилку и освѣщаютъ сверху концентрированнымъ при помощи собирательной чечевицы дневнымъ или искусственнымъ свѣтомъ. Громадное большинство подлежащихъ микроскопированію предметовъ изслѣдуется, однако, въ проходящемъ свѣтѣ,

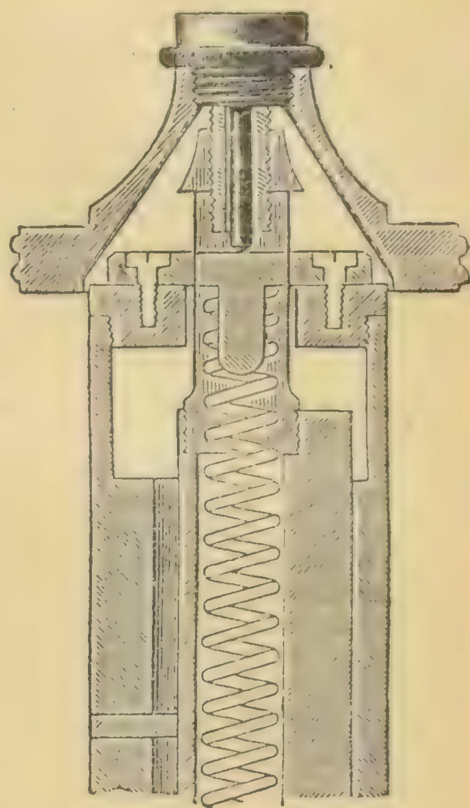


Рис. 734.

и въ этомъ случаѣ техника освѣщенія представляетъ собою особаго рода искусство: пріемы освѣщенія варіируются въ зависимости отъ рода предмета, цѣли изслѣдованія и, прежде всего, отъ примѣняемаго увеличенія. При трихиноскопіи микроскопистъ, зажавши кусочки мяса между двумя стеклянными пластинками, изслѣдуетъ ихъ на содержаніе трихинъ при помощи лупы и лишь въ крайнемъ случаѣ принужденъ прибѣгнуть къ слабому увеличенію; однако, при большинствѣ біологическихъ и медицинскихъ изслѣдованій приходится послѣдовательно примѣнять нѣсколько постепенно возрастающихъ степеней увеличенія (способъ см. ниже). Для наиболѣе слабыхъ увеличеній пользуются всегда плоскимъ зеркаломъ и, даже при болѣе сильныхъ увеличеніяхъ, прибѣгаютъ къ вогнутому зеркалу или, въ крайнемъ случаѣ, къ конденсатору лишь тогда, когда требуется получить ясное изображеніе лишь опредѣленныхъ частей предмета—сильно окрашенныхъ ядеръ, бактерій и проч., остальная же часть вслѣдствіе диффракціи должна оставаться неясной или даже совершенно невидимой для глаза: для этой цѣли служитъ, именно при препарированіи окрашенныхъ срѣзовъ, въ особенности такъ наз. просвѣтленіе эфирными маслами или же перенесеніе въ канадскій бальзамъ, такъ какъ эти жидкости имѣютъ тотъ же показатель преломленія, что и неокрашенныя, прозрачныя части изслѣдуемаго предмета и вслѣдствіе этого контуры послѣднихъ совершенно исчезаютъ, между тѣмъ какъ окрашенныя въ интенсивный темный цвѣтъ части остаются видимыми для глаза. Наблюденіе слѣдуетъ начинать всегда со слабаго увеличенія, отъ котораго переходятъ постепенно къ болѣе сильнымъ. Для быстрой замѣны объективовъ у болѣе крупныхъ современныхъ микроскоповъ устраивается всегда на нижнемъ концѣ трубы такъ наз. револьверъ, т.-е. вращаемый дискъ съ защелкивающими приспособленіями; на немъ могутъ быть укрѣплены одновременно три объектива, причемъ каждый изъ нихъ можетъ быть приведенъ въ точно центральное положеніе подъ трубой простымъ поворотомъ диска на 120°. При этомъ патроны для ввинчиванія объективовъ должны быть устроены такъ, чтобы, когда одна изъ системъ (объективовъ) установлена на ясное видѣніе, при поворотѣ револьвера остальныя системы—для болѣе сильныхъ или слабыхъ увеличеній—уже тѣмъ самымъ оказывались установленными хотя бы приблизительно въ вѣрномъ положеніи. При началѣ изслѣдованія слѣдуетъ сперва установить М. противъ источника свѣта и оріентировать зеркало такъ, чтобы въ трубѣ (безъ предмета и до установки на ясное видѣніе) получалось свѣтлое поле зрѣнія. Наилучшимъ источникомъ свѣта является ясный, разсѣянный дневной свѣтъ (никакъ не солнечный свѣтъ!); источниковъ свѣта, дающихъ свѣтящуюся точку, слѣдуетъ избѣгать или ихъ исправлять; наприм., передъ керосиновымъ или газовымъ пламенемъ надо помѣщать шаръ (въ родѣ употребляемыхъ сапожниками) или бутылку съ слабо окрашенной въ голубой цвѣтъ водою. Хорошее освѣщеніе для микроскопированія дастъ газокалильная горѣлка Ауэра съ молочнымъ стекляннымъ колпакомъ. Въ продажѣ существуютъ также лампы, спеціально конструированныя для микроскопическихъ изслѣдованій; однако, безъ нихъ можно обойтись, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ онѣ построены неправильно. По полученіи въ трубѣ равномѣрнаго свѣтлаго поля зрѣнія, на предметный столикъ кладутъ «препаратъ», т.-е. предметное стекло+предметъ+покровное стеклышко, такъ, чтобы предметъ приходился по серединѣ отверстія въ столикѣ, послѣ чего передвигаютъ трубу на слабое увеличеніе, сперва грубо, отъ руки или при помощи зубчатой рейки, до тѣхъ поръ, пока не будетъ получено приблизительное, хотя бы и не совсѣмъ отчетливое изображеніе предмета; передвигать трубу надо особенно осторожно, дабы не раздавить или не испортить предмета! Затѣмъ приступаютъ къ тонкой установкѣ при помощи микрометрическаго винта, причемъ во время наблюденія при болѣе сильномъ увеличеніи одна рука должна находиться постоянно на названномъ винтѣ для сообщенія ему, въ случаѣ нужды, небольшихъ вращеній съ цѣлью яснаго разсматриванія различныхъ лежащихъ другъ надъ другомъ плоскостей предмета: каждому положенію винта соотвѣтствуетъ лишь одна опредѣленная плоскость, тогда какъ все лежащее выше и ниже ея остается неяснымъ. Когда труба такимъ образомъ установлена, слѣдуетъ отрегулировать яркость и отчетливость изображенія при помощи такъ наз. діафрагмы. Наименѣе удобными для этой цѣли слѣдуетъ признать цилиндрическія діафрагмы, прилагаемыя обыкновенно къ небольшимъ штативамъ; эти діафрагмы вставляются сверху въ полый цилиндръ, который, въ свою очередь, вводится снизу въ находящуюся подъ предметнымъ столикомъ гильзу, соотвѣтствующую отверстію послѣдняго. Эта манипуляція должна быть произведена передъ введеніемъ въ М. предмета и установкой трубы, такъ что для каждаго даннаго увеличенія слѣдуетъ предварительно позаботиться о выборѣ правильной діафрагмы. Поворотныя или револьверныя діафрагмы въ настоящее время почти вышли изъ употребленія. Наиболѣе совершенной является такъ наз. райковая діафрагма («ирисъ») съ отверстіемъ на подобіе зрачка, регулируемымъ при помощи механизма, на конструктивныхъ деталяхъ котораго мы останавливаться не будемъ; эта діафрагма укрѣпляется обыкновенно въ расположенномъ подъ предметнымъ столикомъ и вывинчиваемомъ въ сторону держателѣ, который, кромѣ того, можетъ содержать пластинчатыя діафрагмы, вставляемыя въ отодвигаемую въ сторону (при помощи зубчатой рейки и шестерни) раму; послѣдними пользуются при освѣщеніи наклонно падающимъ свѣтомъ (см. ниже). Между діафрагмодержателемъ и предметнымъ столикомъ помѣщается конструированная по Abbé система освѣтительныхъ стеколъ или конденсаторъ (обыкновенно неправильно называемый конденсоромъ). Послѣдній вдвигается или, еще лучше, откидывается кверху на вертикальной оси такъ, что въ этомъ положеніи онъ поддерживается вновь задвигаемымъ вслѣдъ затѣмъ діафрагмодержателемъ, и вставляется въ гильзу, снабженную непосредственно подъ уровнемъ предметнаго столика тонкой, слегка сводчатой и въ закрытомъ состояніи достигающей означеннаго уровня діафрагмой-ирисъ. Само собой разумѣется, что при нахожденіи конденсатора въ верхнемъ положеніи эта діафрагма должна быть совершенно открыта. Всѣ три составныя части освѣтительнаго аппарата, а именно зеркало съ держателемъ, діафрагмо-

держатель и конденсаторъ съ гильзой, въ вышеописанныхъ вполнѣ снаряженныхъ М-ахъ болѣе крупнаго типа могутъ быть поднимаемы и опускаемы совмѣстно въ направленіи оптической оси при помощи механизма, состоящаго изъ зубчатой рейки и шестерни.—4) **Микроскопическая техника.** Въ настоящей статьѣ мы не можемъ дать подробнаго описанія способовъ изготовленія микроскопическихъ препаратовъ, въ особенности техники окраски. Мы ограничимся лишь слѣдующими краткими указаніями. Для изслѣдованія веществъ, суспендированныхъ (взвѣшенныхъ) въ жидкостяхъ, наносятъ каплю жидкости на предметное стекло и покрываютъ ее покровнымъ стеклышкомъ; тамъ, гдѣ можно ожидать лишь малаго количества твердыхъ примѣсей, даютъ жидкости отстояться или центрифугируютъ ее и отбираютъ осадокъ пипеткой. Свѣжія ткани расщепляются или разрѣзываются бритвой или двойнымъ ножомъ либо отъ руки, для чего требуется особенная ловкость, либо при помощи замораживающаго микротома. Для изготовленія препаратовъ, подлежащихъ сохраненію, кусочки ткани «фиксируются», «пропитываются» (параффиномъ, целлоидиномъ) и заливаются (въ большинствѣ случаевъ пропитывающей массой) для болѣе удобнаго раздѣленія на очень тонкіе срѣзы при помощи весьма усовершенствованныхъ въ настоящее время спеціальныхъ рѣзательныхъ машинъ (микротомовъ). Для нѣкоторыхъ цѣлей, въ особенности при эмбріологическихъ и невропатологическихъ изслѣдованіяхъ, могутъ потребоваться непрерывныя серіи срѣзовъ. Готовые срѣзы переносятся въ жидкость, растворяющую пропитывающее и заливающее вещество, иногда вмѣстѣ съ предметнымъ стекломъ, на которое они предварительно наклеиваются при помощи не растворяющагося въ этой жидкости клея; вслѣдъ затѣмъ срѣзы, въ случаѣ нужды, «просвѣтляются» и, наконецъ, переносятся или «заключаются» вмѣстѣ съ предметнымъ стекломъ въ подходящее вещество—канадскій бальзамъ, даммаръ-лакъ и т. п.,—для чего покрываются покровнымъ стеклышкомъ и въ случаѣ, если заключающимъ веществомъ является воздухъ (напримѣръ, при препарированіи шлифованныхъ срѣзовъ костей, зубовъ и т. п.) или же сохраняющаяся въ жидкомъ видѣ среда (глицериновый клей или т. п.), окружаются по краямъ лакомъ или т. п.; при кругломъ покровномъ стеклышкѣ послѣдняя манипуляція можетъ быть произведена, по желанію, на вращающемся дискѣ (или токарномъ станкѣ). Само собой разумѣется, что толщина покровнаго стеклышка не остается безъ вліянія на качество микроскопическаго изображенія: наиболѣе сильныя сухія, а также иммерзіонныя системы большей частью уже содержатъ поправку на опредѣленную, сравнительно малую толщину указаннаго стеклышка. Прежде эти системы устраивались также такъ, чтобы разстояніе между отдѣльными стеклами могло быть измѣняемо: такъ наз. поправка на покровное стеклышко. Живые микроорганизмы (бактеріи) изслѣдуются въ такъ наз. висячей каплѣ, т.-е. въ каплѣ чистой культуры, свѣшивающейся надъ углубленіемъ въ предметномъ стеклѣ. Простѣйшія изслѣдуются въ плоскихъ стеклянныхъ камерахъ, служащихъ для проведенія газовъ. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть о различныхъ конструкціяхъ нагрѣваемаго предметнаго столика, а также о несложныхъ устройствахъ для пропуска черезъ предметы или окружающія ихъ жидкости электрическихъ токовъ; эти устройства состоятъ изъ оловянныхъ полосокъ или изъ камеръ съ двумя боковыми стѣнками изъ лака и двумя другими стѣнками изъ пористой глины, къ которымъ снаружи прикладываются неполяризующіеся электроды. Мы не можемъ здѣсь останавливаться на описаніи различныхъ приспособленій, служащихъ спеціально для минералогическихъ изслѣдованій; сюда принадлежитъ также имѣющее важное значеніе для біологическихъ и медицинскихъ цѣлей наблюденіе въ поляризованномъ свѣтѣ, описаніемъ котораго мы начинаемъ послѣднюю главу.—5) **Спеціальные пріемы и относящіеся къ нимъ вспомогательные приборы при микроскопѣ.** Изслѣдованіе микроскопическихъ предметовъ въ поляризованномъ свѣтѣ можетъ примѣняться, напримѣръ, для отличія частицъ, производящихъ простое преломленіе, отъ частицъ съ двойнымъ преломленіемъ, какъ-то: поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ и т. п. Производящій поляризованный свѣтъ николь (поляризаторъ) помѣщается въ діафрагмодержателѣ, анализаторъ (поворотный николь съ дѣленіями по кругу для отсчитыванія угла поворота) прикрѣпляется неизмѣнно къ окуляру. Спеціально для наблюденія явленій окрашиванія при поляризаціи микрополяризаторъ можетъ быть также соединенъ съ такъ наз. освѣщеніемъ затемненнаго поля зрѣнія: если въ объективъ не попадаетъ непосредственно ни одинъ изъ освѣщающихъ лучей, но лишь отраженный предметомъ свѣтъ, то предметъ представляется наблюдателю свѣтящимся на темномъ фонѣ. Эффектъ этотъ достигается конденсаторомъ и отодвиганіемъ діафрагмы въ сторону (см. выше, ст. 1372); еще лучше—при помощи призмы съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ. Въ предѣльномъ, такъ сказать, случаѣ пользуются концентрированнымъ свѣтомъ вольтовой дуги, освѣщая имъ жидкость, заключенную въ небольшой камерѣ, черезъ окошечко въ послѣдней. Пользуясь сильно увеличивающими системами, можно этимъ путемъ, благодаря диффракціи свѣта, сдѣлать видимыми ультрамикроскопическія частицы (напр., въ бѣлковыхъ растворахъ и прочихъ коллоидахъ), конечно, не въ видѣ предметовъ съ отчетливыми контурами, но въ видѣ свѣтовыхъ пятенъ, составленныхъ исключительно изъ диффракціонныхъ кружковъ: «ультрамикроскопъ» Siedentopf'a и Zsigmondy. Для освѣщенія затемненнаго поля зрѣнія при наблюденіи бактерій или т. п. рекомендуется примѣнять также новую діафрагму съ собственнымъ конденсаторомъ, дающую возможность получить очень яркій свѣтъ, въ соединеніи съ діафрагмой особой формы (Stempelblende) въ самомъ объективѣ. (Съ указанными устройствами не слѣдуетъ смѣшивать приспособленій, при помощи которыхъ боковой свѣтъ, падающій черезъ окошечко въ зрительной трубѣ, по отраженіи призмой пропускается черезъ объективъ и концентрируется сверху на непрозрачные предметы—такъ назыв. опакъ-иллюминаторъ для шлифованныхъ металлическихъ частей, напримѣръ, для микроскопическаго изслѣдованія рѣжущихъ клинковъ микротома!). Для спектроскопическаго изслѣдованія микроскопическихъ предметовъ (крови и т. п.) служатъ со-

единенные съ окуляромъ прямые спектроскопы, снабжаемые часто микрометромъ для опредѣленія положенія спектральныхъ линій. Разъ уста-

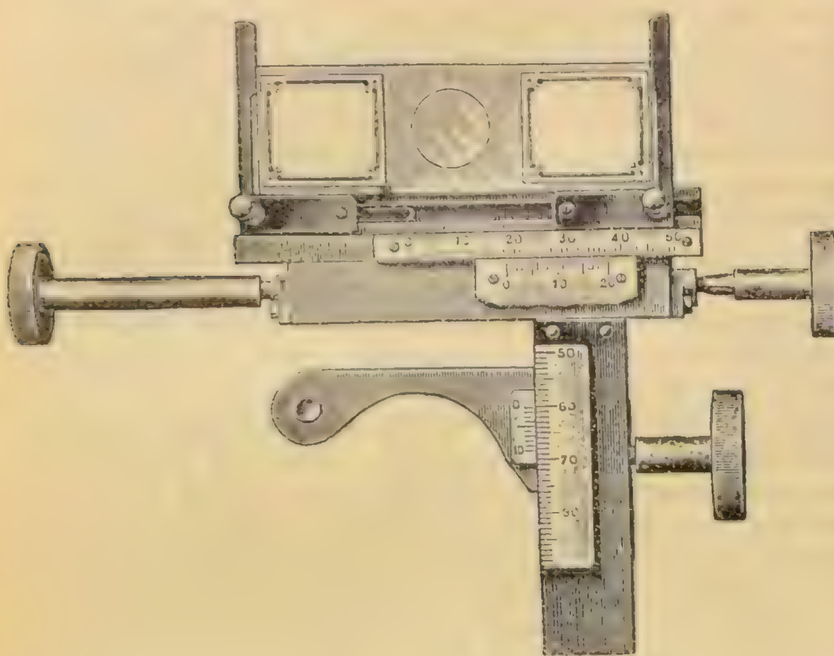


Рис. 735.

повленный предметъ можно *закрѣпить* съ тѣмъ, чтобы онъ не сдвигался изъ поля зрѣнія (напр., для цѣлей *демонстраціи*), при помощи *зажимовъ*, стержни которыхъ вводятся обыкновенно въ соотвѣтствующія отверстія предметнаго столика. Для нахожденія вновь бывшей уже разъ установленной части предмета можно, правда, только при слабомъ увеличеніи, сдѣлать соотвѣтствующую отмѣтку на покровномъ стеклышкѣ спеціальными чернилами для писанія по стеклу; при болѣе сильныхъ увеличеніяхъ и для достиженія большей точности наиболѣе цѣлесообразнымъ приспособленіемъ для указанной цѣли является *подвижной предметный столикъ*. Препаратъ (предметное стекло) зажимается между соотвѣтствующими колодками названнаго столика и при помощи двухъ расположенныхъ взаимно-перпендикулярно передаточныхъ механизмовъ, состоящихъ каждый изъ зубчатой рейки съ шестерней или безконечнаго винта съ червячнымъ колесомъ, можетъ быть перемѣщаемъ микрометрически въ обоихъ направленіяхъ плоскости стола, причемъ каждое

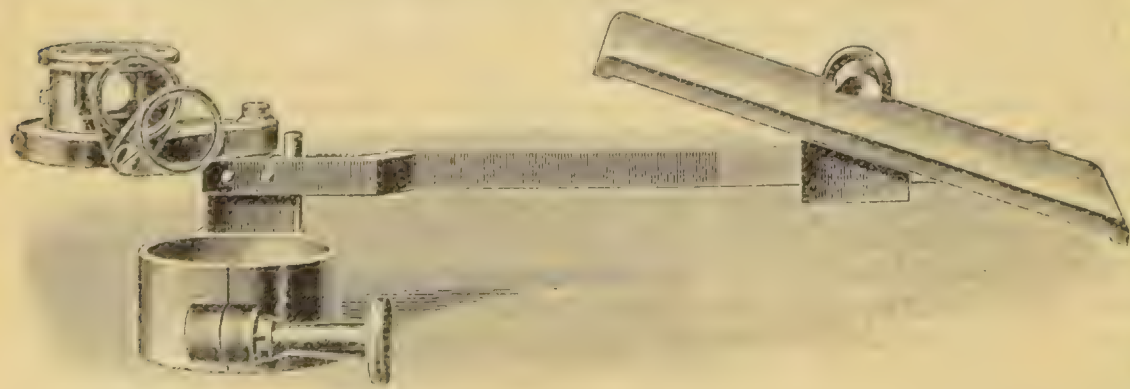


Рис. 736.

положеніе его опредѣляется показаніями обѣихъ шкалъ и соотвѣтствующихъ имъ ноніусовъ. При изслѣдованіи всей площади препарата отмѣчаютъ положеніе важнѣйшихъ его деталей, которыя, такимъ образомъ, могутъ во всякое время легко быть найденными вновь (рис. 735). Для измѣренія микроскопическихъ предметовъ служатъ *микрометры*. Различаютъ предметный и окулярный микрометры. Первый представляетъ собою не что иное, какъ весьма мелкое дѣленіе опредѣленнаго измѣренія, видимое одновременно съ предметомъ въ сильно увеличенномъ размѣрѣ; второй—мелкое дѣленіе изъ стекла, которое, будучи помѣщено между стеклами окуляра (*Huyghens*'овскаго), представляется глазу въ нѣсколько менѣе увеличенномъ размѣрѣ, нежели самый предметъ; въ послѣднемъ случаѣ необходимо, конечно, знать увеличивающую силу М-а, которая опредѣляется либо разсчетомъ по даннымъ фокуснымъ разстояніямъ объектива и окуляра и длинѣ трубы, либо, еще проще, эмпирическимъ путемъ при помощи микрометрическаго предмета и рисовальнаго аппарата (см. ниже). Мы подошли, такимъ образомъ, къ весьма важной отрасли микроскопической техники, а именно къ *рисованію микроскопическихъ предметовъ*, надежное изученіе и легкое выполненіе котораго удается лишь при одновременномъ пріобрѣтеніи навыка въ разсматриваніи предметовъ подъ М-омъ: одна рука обхватываетъ микрометрическій винтъ, другая—передвигаетъ карандашъ по расположенной рядомъ съ М-омъ рисовальной площади. Для наблюдателя, который

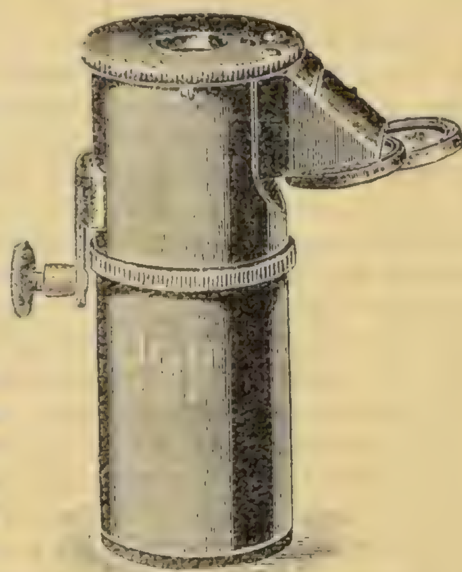


Рис. 737.

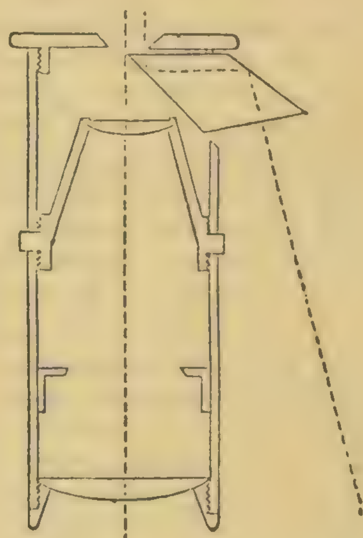


Рис. 738.

можетъ однимъ глазомъ смотрѣть въ М., а другимъ на рисовальную площадь и соединять *стереоскопически* оба поля зрѣнія, рисовальный аппаратъ представляется, собственно говоря, излишнимъ; однако, такіе случаи встрѣчаются очень рѣдко. Въ виду этого, необходимо позаботиться о томъ, чтобы изображеніе предмета въ М-ѣ и рисовальная площадь могли быть видимы одновременно *однимъ и тѣмъ же глазомъ*; эта именно цѣль и достигается *рисовальными аппаратами*. Въ аппаратѣ *Abbé-Zeiss*'a (рис. 736) изображеніе рисовальной площади отбрасывается

зеркаломъ на призму съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ, серебряная обкладка которой снабжена отверстіемъ для наблюденія въ М.; благодаря такому устройству, на ряду

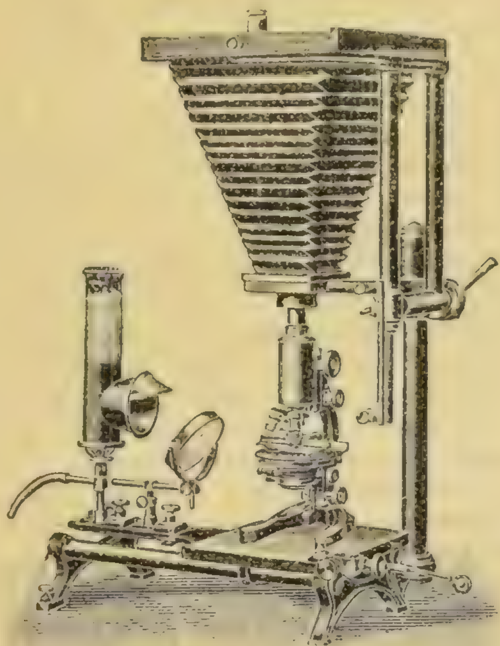


Рис. 739.

съ лучами, идущими отъ предмета, въ глазъ попадаютъ также лучи, посылаемые рисовальной площадью, такъ что предметъ кажется лежащимъ на этой площади, и контуры его могутъ быть легко обведены карандашомъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ рисовальная доска должна быть поставлена наклонно, для чего служатъ переставляемые рисовальные столы. Между призмой и зеркаломъ могутъ быть также помѣщены дымчатыя стекла различной толщины съ цѣлью смягченія свѣта, отбрасываемаго рисовальной площадью. Гораздо проще устройство рисовальнаго окуляра Leitz'а (рис. 737 и 738), въ которомъ призма съ двукратнымъ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ перекрываетъ на половину окуляръ и даетъ въ точности горизонтальное изображеніе рисовальной площади въ случаѣ, если микроскопъ установленъ подъ угломъ въ 45°; такъ какъ зеркало отсутствуетъ, то двойныхъ изображеній получиться не можетъ. Микроскопическое рисованіе есть, однако, нѣчто гораздо большее, нежели простое обведеніе контуровъ; оно является своего рода искусствомъ, которое неизбѣжно накладываетъ субъективный отпечатокъ на получаемые этимъ путемъ рисунки. Въ виду этого, для полученія по возможности объективныхъ, согласныхъ съ дѣйствительностью изображеній была введена микрофотографія, которая въ настоящее время достигла значительной степени развитія. При микрофотографированіи

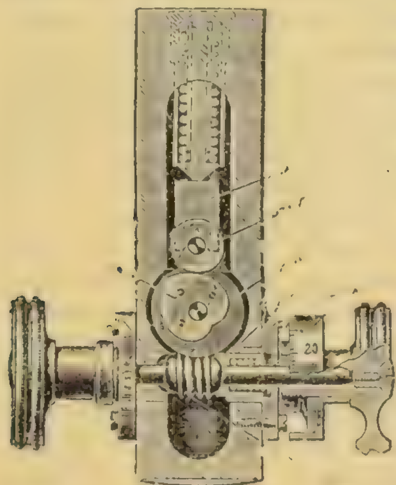


Рис. 741.

дѣйствительное микроскопическое изображеніе проектируется на свѣточувствительную фотографическую пластинку; такимъ образомъ, эта область представляетъ собою лишь частный случай микроскопическаго проектированія, на которомъ мы, впрочемъ, не имѣемъ возможности остановиться подробнѣе. Для проекціоннаго демонстрированія микроскопическихъ предметовъ въ достаточно увеличенномъ видѣ необходимо, конечно, пользоваться самыми сильными источниками свѣта—солнечнымъ свѣтомъ («солнечный М.») или сильной вольтовой дугой; для фотогра-

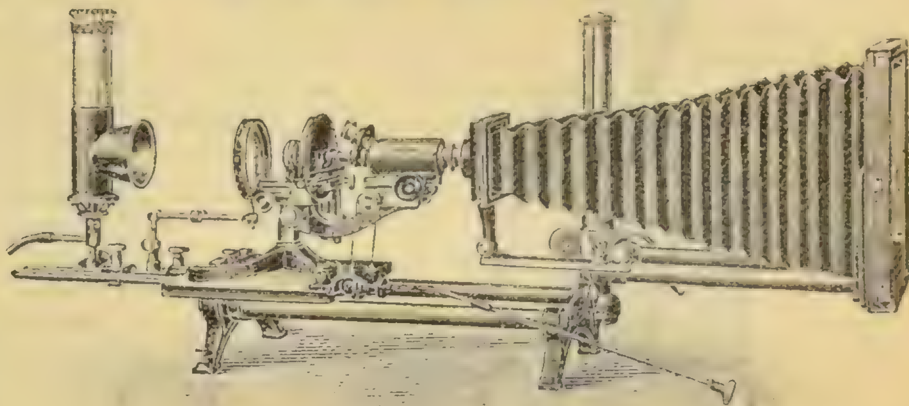


Рис. 740.

фированія достаточны и болѣе слабые источники и прежде всего газокалильная горѣлка Ауэра или лампа Нернста, чрезвычайно богатая химически дѣйствующими лучами. Освѣтительное приспособленіе (источникъ свѣта, конденсаторъ, діафрагмы) и середина пластинки должны лежать на продолженіи оптической оси М-а, а плоскость пластинки должна располагаться въ точности перпендикулярно къ этой оси: «центрированіе». «Микрофотографическіе аппараты» состоятъ, такимъ образомъ, изъ названныхъ приспособленій М-а и камеры съ установочнымъ дискомъ, кассетами и принадлежностями, причемъ приборы могутъ быть расположены такъ, чтобы оптическая ось М-а была направлена вертикально (въ болѣе простыхъ конструкціяхъ) или горизонтально (въ болѣе сложныхъ и дорогихъ аппаратахъ, у которыхъ части освѣтительнаго устройства могутъ передвигаться вдоль «оптической скамьи»); въ новѣйшее время появились аппараты универсальнаго типа, допускающіе поочередно ту или иную установку прибора: см. конструкціи Leitz'а на рис. 739 и 740. Подробное изложеніе особенностей микрофотографической техники не представляется возможнымъ въ рамкахъ настоящей статьи; упомянемъ лишь о томъ, что при фотографированіи окуляръ либо совершенно удаляется, причемъ объективъ М-а дѣйствуетъ какъ и всякій другой фотографическій объективъ, либо замѣняется особыми проекціонными окулярами, въ особенности при примѣненіи длиннофокусныхъ объективовъ для болѣе слабыхъ увеличеній. Въ этихъ случаяхъ труба въ М-ахъ обычнаго типа оказывается слишкомъ узкой для расширяющагося внутри ея конуса лучей и вслѣдствіе того суживаетъ само изображеніе; въ виду этого крупныя оптическія фирмы въ новѣйшихъ конструкціяхъ штативовъ значительно расширяютъ трубу и изготовляютъ ее для легкости изъ алюминія. Кромѣ того, въ этихъ конструкціяхъ при-

мѣнявшійся ранѣе вертикальный микрометрическій винтъ замѣненъ новымъ микрометрическимъ приспособленіемъ для еще болѣе тонкой установки, отличающимся по наружному виду тѣмъ, что оно помѣщается ниже зубчатой шестерни для грубаго перемѣщенія трубы и приводится въ дѣйствіе также вращеніемъ горизонтальной оси; внутреннее устройство этого приспособленія видно изъ рис. 741: оно состоитъ изъ безконеч-

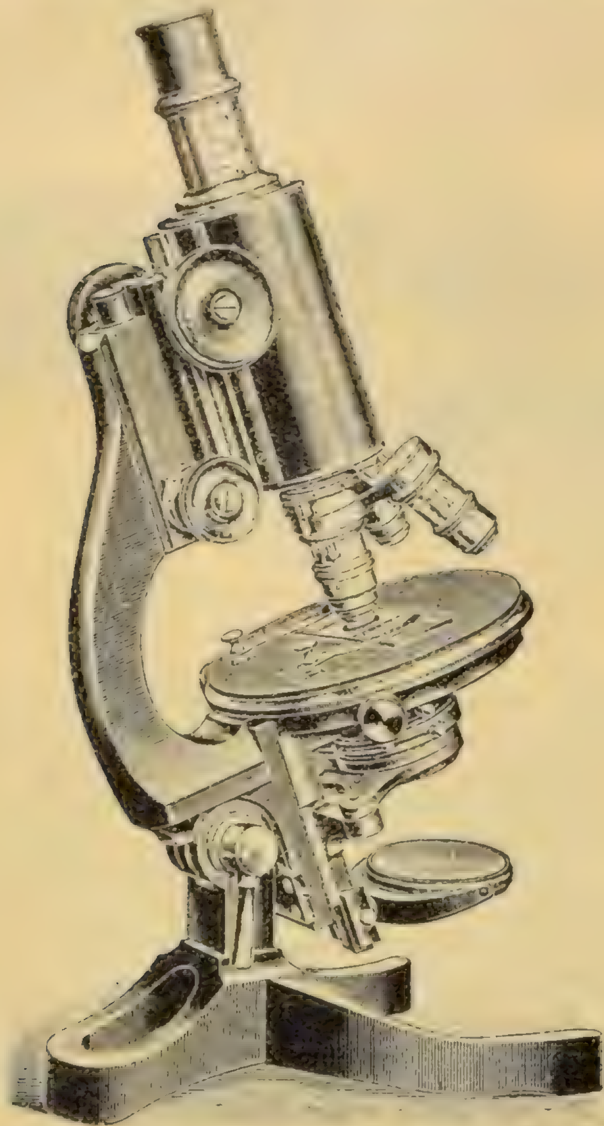


Рис. 742.

наго винта, производящаго очень медленный поворотъ зубчатаго колеса, на оси котораго укрѣпленъ сердцевидный эксцентрикъ; при каждомъ полномъ оборотѣ колеса эксцентрикъ, нажимая на пружину, приподнимаетъ и затѣмъ снова опускаетъ держатель трубы приблизительно на 5 мм. Такимъ образомъ, одинъ оборотъ оси безконечнаго винта вызываетъ весьма небольшое перемѣщеніе трубы; въ виду этого, описанное установочное приспособленіе отличается большой чувствительностью. Кромѣ того, примѣненіе эксцентрика устраняетъ возможность поврежденія покровнаго стеклышка, такъ какъ даже въ томъ случаѣ, если труба опущена до соприкосновенія съ названнымъ стеклышкомъ, при дальнѣйшемъ поворотѣ приспособленія она должна вновь приподняться и отойти отъ него; въ виду легкости алюминіевой трубы, спиральная пружина можетъ быть менѣе сильной. Далѣе, такъ какъ все описанное устройство помѣщается въ держателѣ трубы, то получилась возможность придать верхней поддерживающей колонкѣ форму ручки и изогнуть ее такъ, чтобы размѣры предметнаго столика могли быть увеличены съ цѣлью разсматриванія болѣе крупныхъ препаратовъ. Подобнаго рода инструментъ представленъ на рис. 742. Микроскопы съ принадлежностями помѣщаются обыкновенно въ деревянныхъ шкапчикахъ или ящикахъ. Чтобы сдѣлать инструментъ возможно менѣе громоздкимъ, что требуется при перевозкѣ его во время путешествій, дѣлаютъ штативы разборными (т. наз. дорожные штативы) съ такимъ разсчетомъ, чтобы всѣ части могли помѣститься въ ящикахъ малаго размѣра. Въ микроскопическихъ лабораторіяхъ бездѣйствующіе инструменты защищаются обыкновенно отъ пыли и паровъ стеклянными колпаками; послѣдніе изготовляются предпочтительнѣе всего изъ темнаго стекла, такъ какъ свѣтъ оказываетъ нѣкоторое вліяніе на особенно чувствительные сорта стекла. При пріобрѣтеніи М-а рекомендуется всегда нѣкоторая осторожность. Правда, штативы, изготовляемые крупными оптическими фирмами, отличаются, вообще говоря, всѣ безъ исключенія безукоризненной точностью и аккуратностью механическаго выполненія; однако, инструменты могутъ разниться въ отношеніи системъ и окуляровъ, такъ какъ здѣсь не всегда достижимо совершенно одинаковое качество всѣхъ оптическихъ стеколъ. Въ виду этого покупатель, имѣющій въ этомъ отношеніи малую практику, поступитъ лучше всего, если до окончательнаго пріобрѣтенія инструмента поручитъ его осмотръ спеціалисту гистологу. Конечно, оцѣнка приборовъ можетъ быть различна, въ зависимости отъ требованій, къ нимъ предъявляемыхъ, такъ какъ очевидно, что, напримѣръ, изслѣдованіе бактерій есть нѣчто совершенно иное, чѣмъ изученіе строенія нѣжнѣйшихъ діатомей и т. п. Для микрофотографическихъ и проекціонныхъ цѣлей можно обойтись безъ апохроматовъ. Иммерсіонныя системы должны быть особенно тщательно сохраняемы и послѣ употребленія тщательно очищаемы отъ иммерсіонной жидкости. *Boruttau.*

Микрофтальмія (mikrophtalmus). Такъ называютъ врожденную малость глазного яблока во всѣхъ его размѣрахъ и отличаютъ эту аномалію отъ уменьшенія глазного яблока, вызваннаго болѣзнями и травмами; послѣднее состояніе мы называемъ сморщиваніемъ и атрофіей глаза (см. Глазное яблоко, сморщиваніе его, I, ст. 925). При М-и глазное яблоко можетъ быть въ остальномъ хорошо развито, въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ имѣть даже годное зрѣніе, но въ большинствѣ случаевъ отправленіе недостаточно; притомъ, кромѣ уменьшенія глазного яблока, наблюдаются и другіе врожденные пороки: колобома радужной оболочки, колобома сосудистой оболочки, смѣщеніе хрусталика, катаракты и нерѣдко большія выпячиванія склеры, которыя могутъ симулировать большія кистовидныя опухоли. При высокихъ степеняхъ М-и глазное яблоко уменьшено до размѣра небольшой пуговки или горошины, лежащей на днѣ орбиты; оно покрыто до крошечной роговицы конъюнктивой и еле подвижно, такъ что эти случаи можно принять за полное отсутствіе глазного яблока, за анофтальмію (см. I, ст. 141). Существуютъ всевозможные переходы между этой крайней степенью уменьшенія глаза и такимъ лишь незначительнымъ уменьшеніемъ его размѣровъ, что оно еле замѣтно и обнаруживается только высокой степенью дальнозоркости. Уже среднія степени М-и обусловливаютъ значительное обезображиваніе. Относительно причинъ М-и мнѣнія

изслѣдователей расходятся: нѣкоторые считаютъ ее преждевременной остановкой роста, слѣдовательно, проявленіемъ чисто карликоваго роста, другіе-же думаютъ, что это— послѣдствіе воспалительнаго внутриглазного процесса, протекшаго въ раннихъ періодахъ зародышевой жизни. Но въ большинствѣ случаевъ М-и отсутствуютъ всякіе слѣды воспаленія.—О лѣченіи М-и, конечно, не можетъ быть рѣчи; можно думать только о томъ, чтобы исправить аномаліи рефракціи (высокія степени дальнозоркости) въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ глазъ сохранилъ хорошее зрѣніе. *L. Laqueur.*

Микроцефалія (mikrocephalia) означаетъ несоразмѣрно малую величину черепа. Это служитъ только указаніемъ на малую величину мозга. Прежде М-ю объясняли атавизмомъ. Въ настоящее время различаютъ М-ю вслѣдствіе дефекта въ зародышевомъ развитіи отъ М-и вслѣдствіе болѣзненныхъ процессовъ. Нормальное развитіе мозга можетъ остановиться уже до развитія отъ зародышеваго отравленія и затѣмъ въ первые эмбріональные мѣсяцы отъ разлитыхъ или мѣстныхъ вредныхъ вліяній. При такихъ условіяхъ мозгъ отстаетъ во всемъ своемъ общемъ строеніи, отстаетъ также и психическое развитіе преимущественно высшихъ функцій. Два обстоятельства могутъ подкрѣпить взглядъ на происхожденіе М-и отъ зародышеваго недоразвитія: семейное распространеніе и развитіе многочисленныхъ тяжелыхъ дегенеративныхъ признаковъ. Характеръ у микроцефаловъ живой, безобидный, веселый; часто наблюдаются ритмическія движенія, рѣже эпилептическія разстройства. Двигательныя и вегетативныя функціи могутъ быть развиты достаточно хорошо. Описаны случаи окружности черепа въ 28,5 сант. при вѣсѣ мозга въ 219 гр. (8 лѣтъ), затѣмъ случаи окружности головы въ 49 сант. при 369 гр. вѣса мозга или 46,5 сант. окружности головы при 1047 гр. вѣса мозга; такимъ образомъ, между вѣсомъ мозга и объемомъ черепа отнюдь не замѣчается какой-либо пропорціональности.—Въ патолого-анатомическомъ отношеніи мы имѣемъ макрогирію (makrogyria) (большія извилины), атипическое расположеніе мозговыхъ извилинъ, а также микрогирію (mikrogyria). Въ гистологическомъ отношеніи картина напоминаетъ эмбріональную кору скопленіе нервныхъ клѣтокъ неразвитой кругловатой формы безъ всякихъ признаковъ воспалительнаго измѣненія мозга (ср. Идіотія, ст. 214). Отъ этого состоянія надо отличать М-ю на почвѣ воспалительнаго заболѣванія мозга. Разнообразныя формы энцефалита или воспаленія мозга въ дѣтскомъ возрастѣ могутъ повредить развитію отдѣльныхъ частей мозга, въ корѣ образуются атрофическіе участки или pori, сообразно съ этимъ общій объемъ органа уменьшается и М. становится болѣе рѣзко выраженной. Иногда поражаются симметрическіе участки, какъ напр. обѣ затылочныя доли, особенно часто передняя центральная извилина съ послѣдовательнымъ спастическимъ параличемъ конечностей другой стороны тѣла. Въ одномъ случаѣ Bourneville'я лѣвое полушаріе большого мозга вѣсило 588, а правое 133 гр., въ то время какъ полушарія мозжечка находились въ обратномъ отношеніи: правое вѣсило 73, лѣвое 43 гр. Обусловленную воспалительными измѣненіями М-ію иногда противополагали также описаннымъ выше формамъ подъ названіемъ псевдомикроцефаліи.—Попытки лѣченія краніэктоміей по Lannelongue'y безцѣльны, такъ какъ малая величина черепа является не причиной, а послѣдствіемъ малой величины мозга. *Weygandt.*

Микроцидинъ, β-нафтоловый натръ (mikrocidinum, natrium β-naphtholicum), желтоватосѣрый порошокъ, растворяющійся въ водѣ. Наружно, какъ антисептическое средство, въ 3—5%-номъ растворѣ. Неоффиц. *S.*

Миксогліома, см. Опухоли.

Миксома, см. Опухоли.

Миксосаркома, см. Опухоли.

Миксофиброма, см. Опухоли.

Микстура (mixtura). М-ами называются жидкія лѣкарственныя формы, которыя приготовляются смѣшиваніемъ двухъ жидкихъ веществъ или раствореніемъ плотнаго вещества въ какой-нибудь жидкости (водѣ, спиртѣ, маслѣ). Микстурой для взбалтыванія (mixtura agitanda) называется взвѣсь нерастворимыхъ, порошкообразныхъ веществъ въ водѣ, а именно такихъ, которыя послѣ взбалтыванія остаются нѣкоторое время во взвѣшенномъ состояніи.—М-ы, предназначенныя для внутренняго употребленія, называются также питьемъ (potio); тѣ изъ нихъ, которыя имѣютъ красивый, привлекательный видъ, пріятный вкусъ и запахъ, называются юлепомъ (julapium). Небольшія количества такихъ М-ъ, которыя принимаются заразъ или въ нѣсколько пріемовъ, называются также глоткомъ (haustus); жидкости, которыя служатъ только подспорьемъ при лѣченіи и употребляются въ большихъ количествахъ, обыкновенно по желанію больного, какъ, напр., лимонады, чаи и пр., называются напиткомъ (potus). Каплями (mixtura contracta, guttae) называются тѣ М-ы, которыя даются по извѣстному количеству капель (на сахарѣ, въ водѣ, чаѣ и пр.). Въ этой очень удобной формѣ, по большей части, прописываются сильно дѣйствующія лѣкарства (алкалоиды, металлическія соли или металлоиды, наркотическіе экстракты и пр.), особенно если ихъ приходится принимать долгое время. Въ видѣ капель охотно прописываются также сильно дѣйствующія лѣкарства для наружнаго употребленія (въ глазу и пр.). *Heinz.*

Миксэдема, слизистый отекъ (myxoedema) представляетъ картину болѣзни, при которой развиваются своеобразныя измѣненія кожи и психики. Кожа отличается напряженной припухлостью, поражающей преимущественно лицо, ноги и руки. Лицо представляется одутловатымъ, блѣднымъ, черты лица стушеваны. Вѣки сильно припухаютъ, носъ утолщается и обезображивается, то же самое дѣлается съ языкомъ. Въ надключичныхъ ямкахъ образуются жировыя подушки. Руки принимаютъ форму лапъ. Кожа суха, груба, при ощупываніи даетъ ощущеніе шероховатости; при интенсивномъ надавливаніи пальцемъ не остается никакого углубленія. Волосы и ногти выпадаютъ. Больные становятся апатичными, тупыми, забывчивыми и обнаруживаютъ ясное уменьшеніе интеллекта. Движенія тяжеловѣсны, медленны. Температура тѣла часто субнормальна. Половыя функціи ослабѣваютъ. У молодыхъ, находящихся еще въ періодѣ роста индивидуумовъ М. сочетается съ отсталостью въ ростѣ тѣла и особенно костей (кретинизмъ). М. и отчасти кретинизмъ (см. ст. 838) обязаны своимъ происхожденіемъ заболѣванію щитовидной железы (недостаточность щитовидной железы). При кретинизмѣ и М-ѣ у дѣтей имѣется

иногда врожденный дефектъ щитовидной железы (thyreoaplasia), иногда гипоплязія железы (дѣтская М.), иногда своеобразное, отчасти сопровождающееся перерожденіемъ железы заболѣваніе (эндемическій кретинизмъ). При идіопатической М-ѣ взрослыхъ, которая представляетъ хроническій, этіологически неизвѣстный болѣзненный процессъ, происходитъ атрофія щитовидной железы. При cachexia strumipriva причиной М-ы служитъ вылущеніе щитовидной железы при операціи зоба.—**Лѣченіе** М-ы относится къ наиболѣе замѣчательнымъ достояніямъ новѣйшей терапіи. Внутреннее примѣненіе препаратовъ щитовидной железы (органотерапія) устраняетъ явленія М-ы, а отчасти и кретинизма. Наиболѣе надежно назначеніе таблетокъ щитовидной железы, причемъ чаще всего употребляются таблетки фирмы Burroughs, Wellcome и C° въ Лондонѣ; каждая такая таблетка соотвѣтствуетъ 0,3 свѣже высушеннаго вещества телячьей щитовидной железы. Начинаютъ съ ½ таблетки ежедневно и у юныхъ субъектовъ доходятъ до 1—1½ таблетки въ день. Субъектамъ постарше можно осторожно давать 2—3 таблетки въ день. При дѣтской М-ѣ (особенно при аплязіи щитовидной железы [thyreoaplasia]) органотерапію надо продолжать безъ перерыва. Послѣдствія чрезмѣрнаго питанія щитовидной железой обнаруживаются различными симптомами, какъ тошнота, наклонность къ рвотѣ, дрожаніе, возбужденное состояніе.

Pineles.

Микулича болѣзнь. Болѣзнь, впервые описанная Mikulicz'емъ, состоитъ въ хроническомъ симметричномъ опуханіи слезныхъ и всѣхъ слюнныхъ железъ. Это припуханіе развивается медленно, железы поражаются одна за другой, такъ что полная картина болѣзни развивается лишь въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ и даже лѣтъ. Припуханіе слезныхъ железъ ведетъ къ уменьшенію глазныхъ щелей, припуханіе околоушныхъ железъ—къ увеличенію лица въ ширину, какъ при свинкѣ. Кромѣ механическихъ препятствій, обусловленныхъ опухолью железъ, болѣзнь не причиняетъ другихъ разстройствъ; общее состояніе не страдаетъ; болѣзнь не связана ни съ болями, ни съ лихорадкой. По мнѣнію Mikulicz'a, причиной ея является инфекція, входными воротами для которой служитъ, вѣроятно, соединительная оболочка глазъ.—Для **лѣченія** этой болѣзни примѣняли въ разныхъ случаяхъ съ успѣхомъ іодистый калій, мышьякъ, массажъ, рентгеновскіе лучи.

S.

Микулича клѣтки, см. Грануляціонная ткань, I, ст. 1240.

Миліарная бугорчатка, см. Бугорчатка просовидная, I, ст. 536.

Мильштаттъ (Millstatt), въ Каринтіи, 580 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій подальпійскій климатъ. Купанье въ озерѣ, лѣченіе холодной водой. Показанія: неврастенія, періодъ выздоравливанія, лѣченіе закаливаніемъ.

Loebel.

Миндалевидныя железы, см. Зѣвъ, ст. 158.

Миндалины, см. Зѣвъ, ст. 158.

Миндаль (amygdalae), сѣмена дерева Prunus amygdalus St., которое въ нѣсколькихъ разновидностяхъ разводится въ странахъ при Средиземномъ морѣ. (У насъ—въ Закавказьѣ и на южномъ берегу Крыма. *Ред.*). — **М. сладкій** (amygdalae dulces, отъ Amygdalus communis varietas dulcis), слегка маслянистаго, сладковатаго и слизистаго вкуса. Содержитъ до 50% свѣтло-желтаго масла, которое легко горкнетъ, затѣмъ до 24% бѣлковъ, далѣе эмульсинъ, который является причиной того, что сладкій М., растертый съ водой, даетъ эмульсію (миндальное молоко). Кромѣ того, въ сладкомъ М-ѣ находятъ сахаръ, камедь и немного аспарагина. Сладкій М. такъ же, какъ и другія маслянистыя вещества, служитъ средствомъ обволакивающимъ и уменьшающимъ раздражающее дѣйствіе лѣкарствъ. Употребляютъ его большею частью въ видѣ эмульсіи (1 ч. на 10 ч. воды), какъ таковую или какъ воспріемлющее средство для веществъ острыхъ и имѣющихъ дурной вкусъ.—**М. горькій** (amygdalae amarae), очень горькія сѣмена отъ Amygdalus communis varietas amara. Они даютъ нѣсколько менѣе масла, но содержатъ 2—3½% глюкозида амигдалина (amygdalinum); это чешуйчатые, бѣлые, блестящіе кристаллы, легко растворяющіеся въ водѣ (высшіе пріемы амигдалина по Росс. фарм.: 0,02 pro dosi, 0,06 pro die). Отъ дѣйствія эмульсина амигдалинъ расщепляется на синильную кислоту, масло горькаго миндаля и сахаръ. Горькій М. употребляется только для производства воды горькаго миндаля (aqua amygdalarum amararum) и не оффицинальнаго въ Россіи миндальнаго спирта (spiritus amygdalarum).—**Миндальное масло** (oleum amygdalarum) добывается выжиманіемъ на холоду грубо размолотаго М-я (продажное миндальное масло большею частью выжато изъ зеренъ персиковыхъ косточекъ). Внутрь употребляется рѣдко, какъ обволакивающее средство, чайными или столовыми ложками, въ чистомъ видѣ или въ видѣ эмульсіи; какъ наружное средство часто употребляется для смазываній, втираній, въ видѣ ушныхъ капель, а, главнымъ образомъ, для линиментовъ и мазей.—**Миндальный сиропъ** (syrupus amygdalarum) добывается изъ 15 ч. сладкаго и 3 ч. горькаго М-я, дается въ чистомъ видѣ чайными и столовыми ложками, или какъ средство для исправленія вкуса и какъ воспріемлющее средство для раздражающихъ микстуръ. Въ Россіи не оффицин.—**Вода горькихъ миндалей** (aqua amygdalarum amararum). См. I, ст. 612. Много употребляется какъ пряное вещество для исправленія вкуса и какъ constituens. Дѣйствуетъ, повидимому, успокаивающимъ образомъ при перитонитѣ и сходныхъ заболѣваніяхъ. Высшіе пріемы по Росс. фарм. 2,0 pro dosi; 8,0 pro die; по Герм. фарм. 2,0 pro dosi; 6,0 pro die.—**Эѳирное масло горькаго миндаля** (oleum amygdalarum amararum aethereum)—масло горькаго М-я, содержитъ 3—14% синильной кислоты и, вслѣдствіе этого, очень ядовито; для лѣченія лучше его не примѣнять. Въ Россіи не оффицин.

Kionka.

Миндальное масло, см. Миндаль.

Миндереровъ спиртъ (spiritus Mindereri)—растворъ уксуснокислаго алюминія; см. Алюминій уксуснокислый, I, ст. 88.

Минимальный воздухъ, см. Дыханіе, I, ст. 1435.

Мирбановое масло=Нитробензолъ (см.).

Мирингитъ, см. Ухо среднее, болѣзни его.

Мирингомикозъ, см. Ухо среднее, болѣзни его.

Мирингопластика, см. Ухо среднее, болѣзни его.

Мироновскія воды (или «Седанка»), см. Камчатскія воды, ст. 368.

Мирра (myrrha, gummi resina myrrha, myrrhe, myrrh, mirra) — камедистая смола преимущественно отъ дерева Balsamodendron M. Nees (Commiphora Abyssinica и C. Schimperi), растущаго на западномъ берегу Аравіи (по Росс.

фарм. на сѣверо-восточномъ берегу Африки, на полуостровѣ Сомали). Смола течетъ изъ него въ видѣ эмульсіи, повидимому, произвольно. Только эта смола оффицинальна. Она поступаетъ въ продажу въ видѣ зеренъ или комковъ желтоватаго, красноватаго или коричневатаго цвѣта, мѣстами внутри бѣловатаго; въ небольшихъ кускахъ смола прозрачна, ароматическаго запаха, горькаго вкуса; послѣ нея долго остается во рту царапающее чувство; содержитъ 40—60% камеди и приблизительно 27—40% растворимой въ спиртѣ смолы. Камедь, въ отличіе отъ аравійской камеди, въ водѣ растворяется цѣликомъ. Изъ смолы можно извлечь горечь, которая въ очищенномъ видѣ представляетъ ломкую, прозрачную, коричневую массу, очень мало растворимую въ водѣ. Остающаяся очищенная смола, м и р р и н ъ, имѣетъ приблизительную формулу $C_{48}H_{32}O_{10}$, точку плавленія 90—95°, растворяется въ эѳирѣ и уксусной кислотѣ. Кромѣ того, изъ продажной М-ы можно добыть 2—8% эѳирнаго, очень жидкаго масла, винно-желтаго цвѣта, такъ называемое м и р р о в о е м а с л о (oleum myrrhae) или м и р р о л ъ (myrrholum), которое легко осмоляется, легко растворяется въ спиртѣ и эѳирѣ, имѣетъ такой же запахъ и вкусъ, какъ М. Д ѣ й с т в і е М-ы мало изучено. Принятая внутрь въ количествѣ 2—4 грм., она, повидимому, вызываетъ сильное воспалительное раздраженіе слизистой оболочки желудка, а иногда и лихорадочныя явленія; въ меньшихъ дозахъ она вызываетъ отрыжку и тошноту; утверждаютъ, что послѣ ея употребленія наблюдали и лейкоцитозъ.—**Терапевтически** М. употреблялась издавна. Въ средніе вѣка ее употребляли при всевозможныхъ катарральныхъ состояніяхъ, также при чахоткѣ (напр., въ микстурѣ Griffith'a). Вмѣстѣ съ тѣмъ, были въ ходу и окуриванія М-ой; какъ противокатарральное средство при гиперсекреціи, она часто рекомендуется еще и теперь. Главное примѣненіе М-ы наружное въ видѣ настойки, вслѣдствіе ея слегка раздражающихъ и дезинфицирующихъ свойствъ. Ее рѣдко примѣняютъ въ водномъ растворѣ, или въ видѣ мазей, при перевязкахъ гнилостныхъ и гнойныхъ язвъ, чаще же употребляютъ какъ прибавку къ полосканіямъ для полости рта и къ зубнымъ порошкамъ при разрыхленіи десенъ и при язвенныхъ процессахъ.—**Препараты.** М и р р а (myrrha) нѣсколько разъ въ день по 0,3—1,5 гр. въ видѣ порошковъ, пилюль, эмульсій, кашекъ и микстуръ для взбалтыванія. Н а с т о й к а М-ы (tinctura myrrhae, по Росс. и Герм. фарм. 1 ч. М-ы на 5 ч. спирта), отъ воды мутнѣетъ и получаетъ молочный цвѣтъ; употребляется наружно какъ зубная настойка, какъ полосканье для рта и горла (1:50). Не оффицинальная с л о ж н а я н а с т о й к а М-ы (tinctura myrrhae composita seu tinctura gingivalis) содержитъ еще катеху, перуанскій бальзамъ, спиртную настойку ложечной травы; употребленіе то же, что у предыдущаго. М и р р о л и н ъ (myrrholinum) представляетъ, повидимому, растворъ смолы М-ы въ маслѣ. Не оффицин. *Kionka.*

Миртолъ (myrtolum)—эѳирное масло, добываемое изъ о б ы к н о в е н н а г о м и р т а (Myrtus communis). Желтоватая жидкость пріятнаго запаха, кипитъ при 160—170° Ц. Предложено какъ антисептическое средство. Не оффиц. *Heinz.*

Мисхоръ, татарская деревня въ Таврической губ., на южномъ берегу Крыма, у Чернаго моря. Климатическія условія тѣ же, что и въ Алупкѣ (см. I, ст. 82). Богатая растительностью мѣстность защищена горами отъ холодныхъ вѣтровъ. Пляжъ маленькій; морское дно твердое. Морскія купанья. Климатическая станція.

Митозы—фигуры, получающіяся при дѣленіи клѣточнаго ядра; см. Каріокинезъ, ст. 378.

Митральная заслонка, см. Сердце.

Миттербадъ (Mitterbad), въ Тиролѣ, 950 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ. Желѣзно-мышьяковистый источникъ 7,3° Ц. употребляется для питья и ваннъ. Показанія: хлорозъ, малокровіе, малярійная кахексія, псоріазъ. *Loebel.*

Михайловскіе источники въ Приморской области Восточной Сибири, см. Анненскіе источники, I, ст. 140.

Михайловскіе и **Слѣпцовскіе источники**, въ Терской области, Чеченскомъ округѣ, при р. Сунжѣ, 256 м. надъ уровнемъ Чернаго моря. Сунженская долина окружена горами. Средняя годовая температура 12,99° (11,2°). Лучшее время года—весна и осень. Въ общемъ, климатическія условія тяжелыя. Источники находятся въ ущельяхъ Сунженскихъ горъ и раздѣляются на западную («Слѣпцовскіе») и восточную («Михайловскіе») группу. Т е п л ы е и г о р я ч і е щелочно-соляные источники съ темп. 31,25°—69,50° служатъ для ваннъ, а х о л о д н ы й (такъ наз. «Эссентукскій») съ темп. 20°—для питья. Въ $^1/_2$ в. отъ Слѣпцовскихъ источниковъ находится С о л я н о й к л ю ч ъ, принадлежащій къ слабымъ водамъ поваренной соли. Показанія какъ для Пятигорска (см.).

Михайловскій источникъ близъ Геленджика, въ Черноморской губ. Мѣстность покрыта густымъ лѣсомъ. Разсольный источникъ съ темп. 21,8°; не эксплуатируется. См. Геленджикъ, I, ст. 862.

Михельштадтъ (Michelstadt), въ Германіи, въ Оденвальдѣ, станція Гессенъ-Оденвальдской жел. дор. Климатическій курортъ и водолѣчебница. *S.*

Міазъ (myiasis отъ μυῖα—муха; названіе дано G. J o s e p h'омъ; въ 1840 г. H o p e предложилъ названіе myiosis)—болѣзни, вызываемыя у людей и животныхъ личинками мухъ и комаровъ. Встрѣчаются (не считая блохъ) изъ отряда двукрылыхъ (diptera) семейства оводовъ (oestrus) и мухъ (muscidae) въ тѣсномъ смыслѣ (M. oestrosa и M. muscosa). [Обзоръ см. у J. Ch. H u b e r'а, «Bibliographie der klinischen Entomologie», вып. 3, Іена, 1899]. Смотря по нахожденію М-а на человѣкѣ или внутри него, различаютъ наружный (M. externa) и внутренній М. (M. interna), причемъ первая группа обнимаетъ, кромѣ кожи, еще носъ, ротъ, наружный слуховой проходъ, а послѣдняя обозначаетъ паразитизмъ въ желудкѣ и кишечномъ каналѣ. Въ средней Европѣ овода рѣдко являются паразитами человѣка; чаще, повидимому, это бываетъ въ Скандинавіи, а именно въ западной Норвегіи по S c h o y e n'у, въ особенности же въ Центральной Америкѣ, Мексикѣ и въ большей части Южной Америки. То, что прежде носило названіе oestrus hominis, не представляетъ собою особаго вида, а соотвѣтствуетъ личинкамъ различныхъ мухъ (sarcophaga и др.). Главнымъ образомъ, у рогатаго скота и гораздо рѣже у человѣка встрѣчаются личинки бычьяго овода (Hypoderma bovis de G e e r; рис. 743), вызывающія появленіе шишекъ величиною до голубинаго яйца. У человѣка личинки бычьяго овода наблюдались въ сравнит. немногихъ случаяхъ (въ Европѣ): такъ, S p r i n g'омъ на головѣ 3-лѣтней дѣвочки, B e r e t t a (подтверждено C a l a n d r u c c i o) на затылкѣ мальчика, B. W a l k e r'омъ

на плечѣ женщины, Joseph'омъ у пастуха въ Крайнѣ. Hoegh опубликовалъ 17, a Sandahl даже 41 случай изъ Норвегіи. Большинство



Рис. 743.
Личинка бычьяго овода.
(По М. Brauer'у).



Рис. 744.
Личинка Dermatobia cyaniventris (въ увеличенномъ видѣ).
(По Blanchard'у).

случаевъ касается сельскаго населенія, которое заражается въ коровникѣ или при спаньѣ на воздухѣ. Говорятъ, что бычьяго овода находили также «между твердой мозговой оболочкой и спинно-мозговымъ каналомъ» (Koorevaar), даже въ брюшинѣ, почкахъ и селезенкѣ (!). Hypoderma Diana Brauer, встрѣчающаяся у оленя и козули, наблюдалась въ 3 случаяхъ; изъ нихъ 2 въ Германіи (Völkel видѣлъ ее въ кожѣ головы и шеи у 13-лѣтняго мальчика, Joseph) и 1 въ Скандинавіи (Borthen). Настоящій внутренній М., во всякомъ случаѣ, очень рѣдко вызывается личинками овода. По Chichester'у, такія личинки 14 дней находились у больного, страдавшаго кровохарканіемъ. За молодыя личинки Gastrophilus'a признаны «червячки», которые въ случаяхъ Сампсонъ-Гиммельштіерна и Соколова пробуравливали тонкіе ходы въ



Рис. 745.
Личинка Musca vomitoria (сильно увеличена).

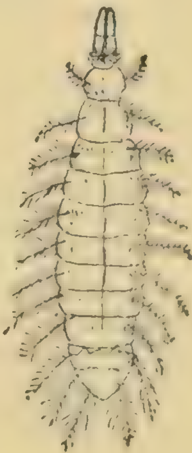


Рис. 746.
Личинка Anthomyia canicularis (по Braun'y).

эпидермисѣ человѣка. Однако, это представляется сомнительнымъ и еще окончательно не рѣшеннымъ. Личинки эти вообще встрѣчаются въ желудкѣ и 12-перстной кишкѣ у лошадей. Dermatobia cyaniventris Macquart s. Cuterebra noxialis Goudot s. Dermatobia noxialis Brauer (ср. «Насѣкомыя какъ возбудители и переносчики болѣзней») водится въ тропической Америкѣ въ различныхъ «видахъ», которые, однако, по Blanchard'y, являются только разными стадіями одного и того же вида, у млекопитающихъ животныхъ, но также у человѣка (рис. 744). Въ Мексикѣ этотъ оводъ называется Moyocuil, въ Гвіанѣ Ver macaque, въ Венецуэлѣ Forcel, въ Бразиліи Berne. Одинъ случай бразильскаго происхожденія наблюдался въ Лейпцигѣ (Wilms). Сюда же, повидимому, принадлежитъ болѣзнь, наблюдавшаяся O. Nagel'емъ въ Усагарѣ (въ восточной Африкѣ) у самого себя (на верхнемъ плечѣ и шеѣ). Мухи играютъ большую роль въ качествѣ паразитовъ человѣка. Прежде всего онѣ не очень рѣдко вызываютъ внутренній М. (M. interna muscosa)—литература приведена у P. Lallier, Парижская диссертація 1897,—причемъ личинки, правда, не достигаютъ въ кишечномъ каналѣ полнаго развитія, но если не извергаются черезъ ротъ, то до образованія куколки изгоняются наружу per vias naturales. Наблюдались личинки домашней мухи (Musca domestica), синяя рвотная муха (M. vomitoria, рис. 745), черная муха (M. nigra) и пр., далѣе Phora rufipes Meigen, сырная муха (Piophila casei L.), припятая съ старымъ сыромъ, Teichomyza fusca Macquart, живущая вообще въ мочѣ въ отхожихъ мѣстахъ и наблюдавшаяся уже нѣсколько разъ (Davaine), цвѣточная муха (Anthomyia canicularis Meigen; рис. 746), личинки которой, покрытыя перистыми щетинками, живутъ вообще на овощахъ и ягодахъ, но могутъ также вызывать сильныя явленія со стороны желудка и кишекъ. Въ одномъ случаѣ, описанномъ Krause (Гульчинъ въ Силезіи) у 40-лѣтняго кожевника, у котораго наблюдались эпилептическіе приступы, найдены были личинки Anthomyia и Musca vomitoria, въ общемъ нѣсколько тысячъ экземпляровъ (опредѣленіе сдѣлано Leuckart'омъ); послѣ назначенія бромистаго натрія и бромистаго аммонія онѣ отошли, и вслѣдъ за тѣмъ исчезли всѣ болѣзненныя явленія. Личинки мясной мухи (Sarcophaga haemorrhoidalis Meigen) и Sarcophaga haematodes тоже способны вызывать сильные приступы боли. Въ дальнѣйшемъ мы будемъ говорить, главнымъ образомъ, о наружномъ М-ѣ. Опасной мухой, имѣющей въ длину 10 млм., является синевато-зеленая Compsomyia macellaria Fabricius s. Calliphora anthropophaga Conil s. Lucilia macellaria Robineau-Desvoidy, которая водится въ Центральной Америкѣ, на западѣ Сѣверной Америки, въ Аргентинѣ и Венецуэлѣ и откладываетъ свои яйца на язвы, въ слуховой проходъ, въ ноздри людей, спящихъ на воздухѣ. Личинки, вооруженныя крѣпкими когтями (screwworm; ср. «Насѣкомыя какъ возбудители и переносчики



Рис. 747.
Личинка Sarcophaga magnifica (по Порчинскому).

болѣзней»), попадаютъ въ носъ и лобную пазуху, въ глотку, гортань, пробуравливаютъ слизистую оболочку и даже хрящъ и нерѣдко ведутъ къ смерти. Смертность P. S. deMagelhaes опредѣляетъ въ 50—64%. Въ особенности подвергается опасности женскій полъ во время менструаціи, такъ какъ мухи предпочитаютъ отыскивать кровоточащія мѣста. Наблюдалось уже по 200—300 личинокъ одновременно. Личинка Lucilia nobilis Meigen одинъ разъ наблюдалась въ слуховомъ проходѣ человѣка, а личинки сѣрой мясной мухи (Sarcophaga carnaria L.) встрѣчаются, помимо кишечника, также въ носу, соединительной оболочкѣ глазъ, слуховомъ проходѣ, крайней плоти и заднемъ проходѣ. Schultz-Zehden сообщаетъ объ одномъ случаѣ, гдѣ личинки этой мухи вызвали разрушеніе обоихъ глазъ у нищенки, спавшей на воздухѣ (въ пьяномъ видѣ?). Sarcophaga magnifica Schiner (Sarcophaga Wohlfahrti Порчинскаго) водится во всей Европѣ, но въ особенности въ Россіи, гдѣ она, главнымъ образомъ, въ Могилевской губерніи, подобно Compsomyia macellaria, выводитъ свои личинки на язвахъ, въ носу, слуховомъ проходѣ и пр. Развитіе личинки происходитъ очень быстро, въ нѣсколько часовъ. Въ южной Европѣ чаще встрѣчается похожая на нее Sarcophaga latifrons. Наконецъ, нужно еще упомянуть объ одной африканской мухѣ, Ochromyia anthropophaga Blanchard, личинка которой (ver de cayor, на Сенегалѣ) встрѣчается въ кожѣ человѣка, собаки, шакала и кошки. Она прежде причислялась къ оводамъ.—**Профилактика** М-а должна имѣть въ виду, кромѣ самого загрязненнаго мяса и овощей (см. выше), также сонъ на открытомъ воздухѣ и употребленіе нечистыхъ инструментовъ — отмѣчены случаи зараженія черезъ шприцы и катетеры! Язвы нужно надлежащимъ образомъ защищать и лѣчить; личинокъ, попавшихъ въ слуховой проходъ, нужно умертвить соотвѣтственными средствами (напр., скипидаромъ съ молокомъ, вообще нѣжными маслами, борной кислотой и пр.); но бывали случаи, гдѣ кусокъ мяса или сыра, привязанный къ уху, выманивалъ личинокъ изъ слухового прохода (Bérard, Kaatzer). Если существуетъ течь изъ уха, то требуется особая осторожность, какъ доказываетъ случай, описанный Joseph'омъ: 13-лѣтній мальчикъ погибъ отъ остеофлебита черепа, присоединившагося къ М-у. Для защиты слухового прохода отъ мухъ нужно затыкать уши ватой. Противъ М-а, въ особенности носовыхъ полостей, но и вообще при загрязненныхъ язвахъ, рекомендуется вдуваніе каломеля какъ очень дѣйствительное средство; иногда достаточно ввести тампонъ, посыпанный каломелемъ. *Н. V.*

Міалгія (myalgia), мышечная боль, см. Мышечный ревматизмъ, Міозитъ.

Міанкупскія воды, см. Ленкораньскія воды, ст. 1014

Міастенія (myasthenia, myasthenia gravis pseudoparalytica, астеническій бульбарный параличъ)— болѣзнь, которая стала извѣстной лишь въ послѣднія два десятилѣтія. Въ картинѣ болѣзни стоятъ на первомъ планѣ явленія со стороны бульбарныхъ нервовъ. У больныхъ наблюдается дизартрія, дисфагія, слабость жевательныхъ мышцъ, парезы глазныхъ мышцъ (очень часто опущеніе вѣка), слабость въ области лицевого нерва; иногда появляются приступы одышки и тахикардіи; во время такого приступа можетъ внезапно наступить смерть. Очень характерна сильная утомляемость больныхъ. Первыя движенія удаются хорошо, безъ особеннаго труда, но вскорѣ мышца устаетъ, дѣлается безсильной. Соотвѣтственно быстрой утомляемости, больные чувствуютъ себя лучше по утрамъ, а въ теченіе дня замѣчаютъ усиленіе тягостныхъ припадковъ. Въ мышцахъ часто отмѣчается міастеническая реакція: если вызывать сокращеніе мышцы электрическимъ токомъ, то эти сокращенія дѣлаются все слабѣе и слабѣе, пока совсѣмъ не исчезнутъ, чтобы, послѣ нѣкоторой паузы, появиться вновь. И относительно другихъ симптомовъ отмѣчаютъ большія колебанія; періоды лучшаго самочувствія смѣняются обостреніемъ всѣхъ припадковъ. На заболѣвшихъ мышцахъ не наблюдается атрофіи, а электрическая возбудимость ихъ нормальна.— **Предсказаніе** очень серьезно; иногда наблюдается улучшеніе и даже выздоровленіе, но иногда можетъ наступить и смерть, притомъ совершенно внезапно, при сравнительно хорошемъ самочувствіи.—**Патолого-анатомическія** данныя въ центральной нервной системѣ отрицательныя («бульбарный параличъ безъ анатомическихъ измѣненій»). Въ отдѣльныхъ случаяхъ находили опухоли средостѣнія, опухоли зобной железы и небольшіе очаги въ мышцахъ.—При **дифференціальномъ діагнозѣ** нужно имѣть въ виду истерію, прогрессивный бульбарный параличъ, прогрессивную мышечную дистрофію, поліоэнцефаломіэлитъ и множественный склерозъ.—При **лѣченіи** нужно придавать наибольшее значеніе покою и обереганію больныхъ; на первомъ планѣ стоятъ постельное содержаніе, усиленное питаніе и укрѣпляющія средства. Противопоказано лѣченіе мышцъ фарадическимъ и гальваническимъ токами. *Pineles.*

Міатлинскіе источники (ключи св. Андрея, или горячіе Андреевскіе ключи, или Чиръ-Юртовскіе источники) и грязи, на Кавказѣ, въ Дагестанской области. Дикое, скалистое ущелье съ быстро стремящейся по немъ мутной рѣкой. Климатъ знойный и нездоровый. Желѣзисто-щелочные источники съ темп. 37°—40,25°, пять сѣрнистыхъ источниковъ съ темп. 44°—70° и грязи (не анализированы). При источникахъ 4 писцины. Устройство первобытное. Сезонъ съ мая до половины сентября.

Міогенныя контрактуры, см. Контрактура, ст. 631.

Міозитъ (myositis). Подъ названіемъ міозита, лучше міита (myitis), подразумѣваютъ заболѣванія мышцъ воспалительнаго характера. Отдѣльные виды этихъ заболѣваній носятъ особыя названія, которыя будутъ указаны ниже. Изслѣдованію подверглись воспаленія поперечнополосатыхъ мышцъ; воспаленія гладкихъ мышцъ менѣе выступаютъ въ общей картинѣ болѣзни при пораженіяхъ внутреннихъ органовъ. Мышцамъ отнюдь не свойственна большая наклонность къ воспаленіямъ. Первичныя заболѣванія рѣдки; мышцы, окруженныя гноемъ изъ прилежащихъ областей, часто долгое время не поддаются никакому вліянію, особенно при холодномъ нагноеніи. Отдѣльные виды М-а часто такъ сильно отличаются одинъ отъ другого, что необходимо отдѣльное ихъ описаніе. Общими для нихъ является свойство ослаблять мышцу. Поэтому послѣдовательное лѣченіе должно всегда состоять въ массажѣ, въ фарадизаціи, а также въ раздраженіи антагонистовъ. При діагнозѣ всѣхъ М-овъ надо

исключить заболѣванія надкостницы и при нихъ заболѣванія суставовъ въ окружности съ разстройствами движенія. Проще всего условія при М-ахъ, не обусловленныхъ форменными возбудителями, вызванныхъ исключительно находящимися въ крови ядами и появляющихся при острыхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ. Они являются паренхиматозными; мышцы блѣдны, мутны, какъ у рыбъ, теряютъ свою поперечную исчерченность, ядра распадаются, существуетъ наклонность къ внутримышечнымъ кровоизліяніямъ. Этотъ М. отступаетъ большей частью въ теченіе общаго заболѣванія на второй планъ передъ явленіями послѣдняго; во время выздоровленія онъ обнаруживается ригидностью и слабостью мускулатуры. Когда сердце сильно поражено, то достаточно самыхъ незначительныхъ напряженій, чтобы иногда получилась внезапная остановка сердца. Такого исхода надо опасаться особенно при дифтеріи, и эти больные должны пользоваться полнѣйшимъ покоемъ. Во всемъ остальномъ прогнозъ этого вида М-а хорошъ. Многочисленны, но въ отношеніи патолого-анатомическихъ измѣненій мало извѣстны случаи ревматическихъ мышечныхъ болей. Въ этіологическомъ отношеніи можно указать на простуду, промоканіе. Различаютъ острую и хроническую форму болѣзни, причемъ остается еще подъ сомнѣніемъ, относятся ли обѣ эти формы дѣйствительно къ одной болѣзненной группѣ. Острый мышечный ревматизмъ (см. Мышечный ревматизмъ) поражаетъ большей частью внезапно одну мышечную группу или одну мышцу и остается на одномъ мѣстѣ; мѣстные рецидивы часты. Поводомъ къ внезапному обнаруженію болѣзни часто служитъ движеніе; такъ, при быстромъ приподниманіи изъ согнутаго впередъ положенія появляется прострѣлъ (см.) (lumbago) (ревматизмъ поясничныхъ мышцъ), при быстрыхъ поворотахъ головы происходитъ ревматическая кривошея (torticollis rheumat.), при поднятіи тяжести—omalgia rheumatica (ревматизмъ плечевыхъ мышцъ). Въ виду внезапности появленія предполагали образованіе въ мышцахъ мелкихъ разрывовъ; является, однако, вопросъ, не предшествуетъ ли разрыву поврежденіе мышечныхъ волоконъ другимъ путемъ. Пораженная мышца нерѣдко представляется припухшей и очень болѣзненной, особенно при движеніяхъ. Поэтому больной принимаетъ положеніе, въ которомъ мышца находится въ разслабленномъ состояніи и въ этомъ положеніи остается. Хроническій мышечный ревматизмъ не даетъ никакой припухлости, боли не остаются на опредѣленномъ мѣстѣ, а обнаруживаются съ различной силой то на одномъ, то на другомъ мѣстѣ. При діагнозѣ остраго мышечнаго ревматизма надо обращать вниманіе на локализацію болей въ мышцѣ или въ сухожиліи, на незатронутость суставовъ, отсутствіе общихъ разстройствъ. Напротивъ, хроническій ревматизмъ никогда не распознается съ достовѣрностью, и никогда нельзя съ точностью исключить симуляцію тамъ, гдѣ она вообще возможна. Надо имѣть въ виду, что боли локализируются всегда въ мышцѣ и сильнѣе всего бываютъ не при сильномъ давленіи въ направленіи къ кости, а при катаніи между пальцами приподнятыхъ пучковъ волоконъ. На ряду съ этимъ надо имѣть въ виду еще неврить, который, однако, даетъ также анэстезіи и парэстезіи. Въ мышцахъ иногда прощупываются маленькіе узлы, какъ признаки интерстиціальнаго воспаленія. Большей частью они разсасываются, но могутъ образовать также стойкія мозолистыя утолщенія. Прогнозъ quoad vitam при остромъ и хроническомъ ревматизмѣ очень хорошъ, quoad sanationem при хроническомъ ревматизмѣ очень плохъ. Прогнозъ quoad vitam можетъ ухудшиться, если появляются воспаленія серозныхъ оболочекъ (Rostoski). Въ терапевтическомъ отношеніи рекомендуются салициловые препараты. Большой потребностью для больныхъ является тепло; поэтому рекомендуются: Priessnitz'евскіе компрессы, теплыя обертыванья, фанго, электросвѣтовыя и паровыя ванны у молодыхъ людей, у нихъ же аппараты для горячаго воздуха, которые могутъ быть поставлены въ постель. Заслуженной славой пользуется массажъ; такъ же прекрасно дѣйствуютъ втиранія камфорнаго масла, муравьинаго спирта. При остромъ припадкѣ приноситъ пользу фарадическій токъ умѣренной силы, при хроническомъ мышечномъ ревматизмѣ слѣдуетъ предпочесть электризацію кисточкой отъ анода гальваническаго тока. Издавна пользуются славой ванны, главнымъ образомъ, теплые источники и грязевыя ванны: Баденвейлеръ, Вильдбадъ (въ Вюртембергѣ), Рагацъ, Брюкенау, Франценсбадъ, Эльстеръ, Кудова.— **Острый гнойный міозитъ** можетъ быть обусловленъ какъ проникновеніемъ зародышей черезъ кровяной токъ, такъ и изъ сосѣдства или снаружи. Возбудителями большей частью служатъ обыкновенныя гнойныя бактеріи; однако, въ мышечныхъ абсцессахъ находили также специфическіе микроорганизмы—тифозныхъ бациллъ и гонококковъ. Поводомъ къ гнойнымъ М-амъ путемъ кровяного тока служатъ поврежденія безъ нарушенія цѣлости наружныхъ покрововъ, чрезмѣрныя напряженія и инфекціонныя заболѣванія. Процессъ при чрезмѣрныхъ напряженіяхъ объясняется маленькими мышечными разрывами, на которыхъ поселяются микроорганизмы. Изъ инфекціонныхъ болѣзней надо назвать, главнымъ образомъ, тифъ, родильную горячку и скарлатину, въ теченіе которыхъ или вслѣдъ за которыми развиваются мышечные абсцессы и разлитой М. Появленіе мышечныхъ абсцессовъ послѣ инфекціонныхъ болѣзней съ исключительно неспецифическими возбудителями объясняется пониженнымъ сопротивленіемъ отравленной мышцы по отношенію къ случайно проникшимъ бактеріямъ. Острый гнойный М. даетъ инфильтрацію лейкоцитами, расплавленіе мышечныхъ волоконъ, лишающихся своей поперечной исчерченности и распадающихся на мелкія крошки; прорывъ черезъ бѣдную сосудами фасцію часто не происходитъ, а мышечное брюшко иногда совершенно растворяется. Если наступаетъ вскрытіе гноя, то онъ изливается между мышцами или опоражнивается черезъ кожу. Встрѣчаются также мѣстныя расплавленія (абсцессы), вокругъ которыхъ окружающія ткани густо инфильтрированы. Мышечные абсцессы сопровождаются лихорадкой, иногда потрясающими ознобами, тѣстоватой припухлостью покрововъ надъ больными мышцами, болѣзненностью при движеніяхъ, припухлостью мышцы и зыбленіемъ. При разлитомъ гнойномъ М-ѣ мышца плотна, болѣзненна, едва подвижна; общія явленія тѣ же, что и при абсцессѣ. Лихорадка и общее угнетенное состояніе наводятъ на мысль объ инфекціонномъ процессѣ, боли и припухлость указываютъ на пораженное мѣсто, а тщательнымъ ощупываніемъ можно убѣдиться,

что заболѣваніе локализируется въ мышцѣ. Метастатическіе, глубоко расположенные очаги нерѣдко ускользаютъ отъ распознаванія, такъ какъ сами по себѣ протекаютъ менѣе бурно, чѣмъ первичные очаги, и на ряду съ основной болѣзнью отступаютъ на задній планъ. При каждомъ гнойномъ заболѣваніи мышцъ надо искать первичный гнойный очагъ. Прогнозъ въ отношеніи жизни сомнителенъ, такъ какъ и при маленькихъ мышечныхъ абсцессахъ или легкомъ разлитомъ М-ѣ вслѣдствіе сильнаго напряженія часто происходитъ всасываніе гноя черезъ неповрежденную фасцію. Сама мышца при легкой степени заболѣванія можетъ отчасти сохраниться и остаться работоспособной; въ тяжелыхъ случаяхъ она превращается въ рубцовый тяжъ. Лѣченіе во всѣхъ случаяхъ мышечнаго абсцесса и въ тяжелыхъ случаяхъ разлитого М-а должно быть оперативнымъ и состоитъ въ широкомъ разрѣзѣ по направленію ходовъ волоконъ съ послѣдующихъ введеніемъ дренажа и приподнятымъ положеніемъ. Легкіе разлитые М-ы можно попробовать лѣчить покойнымъ положеніемъ и льдомъ; при высокой лихорадкѣ или же потрясающихъ ознобахъ дѣлаютъ на нѣсколькихъ мѣстахъ надрѣзы въ фасціи. За появляющейся въ первые дни густой темной кровью нерѣдко черезъ короткое время показывается сливкообразный гной. Лихорадка и боли скоро уменьшаются.—Существуютъ наблюденія надъ гэматогенными, бугорчаточными М-ами, которые обнаруживались въ видѣ узловъ въ мышцѣ; такъ какъ они безболѣзненны и развиваются медленно, то больные ихъ замѣчаютъ только тогда, когда они достигли извѣстной величины. Въ патолого-анатомическомъ отношеніи это—холодные абсцессы, которые также могутъ прорваться. Лѣченіе въ общемъ хирургическое; абсцессъ можетъ, поскольку это позволяетъ состояніе силъ больного, быть вскрытъ, выскобленъ и тампонированъ іодоформной марлей. Передъ операціей можно сдѣлать пробный проколъ. Какъ при всѣхъ бугорчаточныхъ абсцессахъ, и здѣсь также рекомендуются впрыскиванія іодоформа. Общее лѣченіе такое же, какъ при бугорчаткѣ: покой, хорошій воздухъ, усиленное питаніе, рыбій жиръ, препараты креозота. Прогнозъ не плохой, поскольку дѣло касается абсцесса; при этомъ могутъ оставаться свищи. Quoad vitam прогнозъ такой же, какъ и при бугорчаткѣ, слѣдовательно, плохой. Бугорчаточный М., распространившійся изъ окружности, часто развивается по сосѣдству съ натечными абсцессами и бугорчаточными пораженіями суставовъ. Онъ исходитъ изъ поверхности; пораженные слои превращаются въ желтоватую, гангренозную, маркую массу, въ которой лежатъ различные микроскопическіе обрывки мышечныхъ волоконъ. Очаги въ окружности туберкулезныхъ суставовъ, свищей и т. п. имѣютъ наклонность къ объизвествленію. Лѣченіе и прогнозъ зависятъ отъ основной болѣзни. Діагнозъ вторичнаго бугорчаточнаго М-а отъ перехода изъ сосѣднихъ частей не можетъ быть самъ по себѣ поставленъ, но діагнозъ туберкулезно-мышечнаго абсцесса вполнѣ возможенъ. Діагнозъ этотъ можетъ быть предположенъ путемъ исключенія и подтверждается только изслѣдованіемъ жидкости, добытой проколомъ.—Сифилисъ мышцъ появляется диффузно или въ видѣ гуммы. Разлитая форма соотвѣтствуетъ второму, гуммозная—третьему стадію сифилиса, но обѣ онѣ могутъ встрѣчаться одновременно на одной мышцѣ. Исходною точкою разлитого сифилитическаго М-а являются сосуды, черезъ утолщенныя стѣнки которыхъ проходятъ многочисленныя блуждающія клѣтки. Мышечныя ядра размножаются и получаютъ перетяжки. Вслѣдствіе размноженія perimysii interni мышечныя волокна погибаютъ. Вначалѣ появляются ревматическія боли, затѣмъ конечность становится тугоподвижной и, подъ конецъ, совершенно неподвижной. Мышца нѣсколько припухаетъ и становится неэластичной, твердой. Пассивныя движенія весьма усиливаютъ незначительныя сами по себѣ боли. Теченіе большей частью крайне хроническое. Общее состояніе при этомъ не страдаетъ. Діагнозъ основывается на результатахъ объективнаго изслѣдованія, медленномъ и безлихорадочномъ теченіи, присутствіи другихъ сифилитическихъ признаковъ, благопріятномъ дѣйствіи противосифилитическихъ средствъ. Лѣченіе состоитъ въ примѣненіи ртути. Прогнозъ при своевременномъ началѣ лѣченія хорошъ, въ противномъ случаѣ мышца перерождается въ короткій соединительнотканный тяжъ.—Въ виду возможнаго смѣшенія съ злокачественными опухолями, мышечная гумма является однимъ изъ наиболѣе важныхъ мышечныхъ заболѣваній. Она появляется какъ одиночно, такъ и множественно. Вслѣдствіе богатства клѣтками, она представляетъ довольно плотную, но на разрѣзѣ все-таки не сухую опухоль. Поверхность разрѣза представляется полосатою, синевато-красною. Микроскопически замѣтна густая масса мелкихъ круглыхъ клѣтокъ. На этой ступени развитія гумма можетъ продолжать свой ростъ въ теченіе долгаго времени, пока внутри не размягчится и не распадется. Если въ нее не проникаютъ возбудители нагноенія, она объизвествляется, но очень часто она послѣ болѣе продолжительнаго существованія инфецируется и гнойно расплавляется. Мѣстоположеніемъ гуммы можетъ служить мышечное брюшко или мѣсто перехода его въ сухожиліе; иногда она переходитъ на окружающія части. Достигнувъ извѣстной величины, гумма представляется въ видѣ безболѣзненнаго узла въ мышцѣ, который, мало-по-малу, вслѣдствіе роста разстраиваетъ движенія, или же въ мышцѣ прощупывается нѣсколько отдѣльныхъ узелковъ. Гуммы на языкѣ легко распадаются, и тогда образуются малоболѣзненныя, изъѣденныя, похожія на ракъ язвы. Въ то же время пораженная мышца можетъ подвергнуться разлитому сифилитическому заболѣванію. Общей кахексіи гумма не даетъ. Какъ макроскопическое, такъ и микроскопическое изслѣдованія не даютъ никакихъ несомнѣнныхъ опорныхъ точекъ для діагноза по сравненію съ другими злокачественными опухолями. Послѣднія сами по себѣ рѣдки въ мышцахъ. При существованіи другихъ сифилитическихъ явленій гуммы распознаются почти достовѣрно. Гумма растетъ неравномѣрно, какъ въ отношеніи мѣста, такъ и въ отношеніи времени. Появленіе нѣсколькихъ узловъ одновременно въ одной и той же мышцѣ говоритъ за гуммы. Приступая къ лѣченію мышечной опухоли, надо прежде, чѣмъ взяться за ножъ, испробовать въ теченіе нѣсколькихъ недѣль іодистыя соли. Лѣченіе такое же, какъ при сифилисѣ вообще. При подозрѣніи на сифилисъ сердца курсъ лѣченія проводится медленно, въ виду опасности ослабленія сердечной стѣнки отъ слишкомъ быстраго растворенія гуммы съ послѣдующей аневризмой сердца. Прогнозъ при лѣченіи іодомъ хорошъ; подвижность

большей частью остается ненарушенной; гумма можетъ подвергнуться обратному развитію и безъ всякаго лѣченія.—Для сущности нижеописываемыхъ болѣзней характерно превращеніе мышечной ткани въ соединительную ткань или кость. R. Frorier описалъ рѣдкую болѣзнь, которую онъ назвалъ первичной ревматической мышечной омозолѣлостью. Этіологія не извѣстна. При всякомъ ревматическомъ М-ѣ могутъ появиться мозолистые инфильтраты, которые затѣмъ снова исчезаютъ; въ нѣкоторыхъ же случаяхъ мышца при незначительныхъ боляхъ, а иногда совершенно безъ всякихъ болей, становится твердой, грубая сила и подвижность понижаются и послѣ длительнаго теченія остается только плотный, короткій тяжъ, надъ которымъ кожа иногда остается утолщенной и измѣненной въ окраскѣ. Болѣзнь можетъ перейти на отдаленныя мышцы. Діагнозъ можетъ быть поставленъ, если смѣстить кожу надъ мышцей, приподнять послѣднюю отъ кости и прощупать плотный тяжъ. Предшествовавшія другія болѣзни мышцъ должны быть исключены. Мышца на разрѣзѣ представляется сухожильной, микроскопически замѣтно чрезмѣрное размноженіе perimysii interni и очень мало тонкихъ мышечныхъ волоконъ. Прогнозъ неблагопріятный, такъ какъ лѣченіе (салициловые препараты, іодистый калій, тепло-влажные компрессы, массажъ, фарадизація и укрѣпленіе антагонистовъ) не въ состояніи остановить процесса.—Въ окостенѣвающемъ міозитѣ (myositis ossificans) различаютъ 2 формы: множественный прогрессивный окостенѣвающій М. (M. ossificans multiplex progressiva) и травматическій окостенѣвающій М. (M. ossificans traumatica). Первый представляетъ порокъ развитія, въ теченіе котораго обнаруживаются воспалительныя явленія. У больныхъ, у которыхъ большей частью имѣются еще другіе пороки развитія, какъ короткіе большіе пальцы на ногахъ, большія плавательныя перепонки на рукахъ и ногахъ, отдѣльныя мышцы, по какому-нибудь внѣшнему поводу или безъ таковаго, тѣстообразно припухаютъ, становятся болѣзненными, подвижность ихъ уменьшается. Черезъ нѣсколько дней или недѣль мышца окостенѣваетъ при образованіи тяжей и отростковъ, выростающихъ изъ мѣста прикрѣпленія сухожилія; иногда же припухлость еще разъ проходитъ: отдѣльными скачками окостенѣваетъ вся мускулатура. Болѣзнь поражаетъ большей частью лицъ молодого возраста. Очень рано появляется одышка. Патолого-анатомически за инфильтраціей perimysii interni слѣдуетъ окостенѣніе его съ образованіемъ истинной кости; наряду съ этимъ встрѣчаются многочисленные экзостозы. Діагнозъ вполнѣ развитой болѣзни легокъ, діагнозъ въ началѣ болѣзни невозможенъ. Прогнозъ очень плохой, лѣченіе ведется симптоматически. Травматическій окостенѣвающій М. развивается послѣ поврежденія или повторнаго вліянія вредныхъ моментовъ. Въ нѣкоторыхъ профессіяхъ частыя поврежденія въ видѣ толчковъ и давленія на извѣстныя мышечныя группы ведутъ къ образованію такъ называемыхъ косточекъ кавалеристовъ и стрѣлковъ—первыхъ въ мышцахъ бедра, послѣднихъ въ мышцахъ плеча (ср. Косточки стрѣлковъ, ст. 797). Въ патолого-анатомическомъ отношеніи мы находимъ въ мышцѣ кусокъ кости или нѣсколько такихъ кусковъ самой различной величины и формы. Поверхность ихъ шероховата; внутри кости иногда содержатъ полости, наполненныя прозрачной, желтой жидкостью. Нѣкоторые костные куски находятся въ соединеніи съ надкостницей сосѣднихъ костей и являются, слѣдов., результатомъ не окостенѣвающаго М-а, а періостита. Другіе же лежатъ свободно въ мышцѣ; окостенѣнію можетъ предшествовать образованіе хряща. Вначалѣ мышца тверда и болѣзненна, окостенѣніе происходитъ довольно быстро, боли затѣмъ могутъ совершенно исчезнуть. Общее состояніе остается хорошимъ. Діагнозъ не можетъ быть установленъ съ достовѣрностью безъ пробнаго надрѣза. Лѣченіе состоитъ въ удаленіи мышечной остеомы оперативнымъ путемъ, поскольку она причиняетъ неудобство своей величиной и невралгіями отъ давленія на нервные стволы. Прогнозъ хорошъ, рецидивы могутъ встрѣчаться при періоститѣ; сама по себѣ остеома не исчезаетъ.—Описанный впервые Hepp'омъ, E. Wagner'омъ, Unverricht'омъ дерматоміозитъ (dermatomyositis) протекаетъ при участіи кожи. Этіологія не извѣстна. Мышцы инфильтрированы, представляются сильно воспалительно-отечными, волокна распадаются. Кожа обнаруживаетъ упруго воспалительный отекъ и высыпи, которыя не представляютъ характернаго для болѣзни вида. При этомъ существуетъ послабляющая умѣренная лихорадка съ сильными потами и энтеритомъ; въ мочѣ иногда находятъ бѣлокъ. Кожа и мышцы болѣзненны. Діагнозъ ставится на основаніи клинической картины. Прогнозъ плохой, большей частью смертельный; болѣзнь можетъ тянуться нѣсколько мѣсяцевъ. Терапія симптоматическая. Levy рекомендуетъ таллинъ; даютъ 0,08 thal. sulfur. въ часъ, прибавляя ежедневно по 0,01 (не больше 0,15 въ часъ и 3,6 [? *Ред.*] въ день). Далѣе рекомендуются ванны, жаропонижающія, возбуждающія, наркотическія средства. Въ случаѣ излѣченія остается атрофія, которая требуетъ соотвѣтствующаго лѣченія. Сифилитическій дерматоміозитъ протекаетъ безъ лихорадки, безъ потовъ, энтерита и причиняетъ менѣе значительныя боли.—Fenoglio описалъ похожій на дерматоміозитъ полиміозитъ (polymyositis), при которомъ также существуютъ лихорадка, отеки и сыпи, послѣднія два явленія, однако, въ менѣе значительной степени, чѣмъ при дерматоміозитѣ. Болѣзнь отличается большой наклонностью къ внутримышечнымъ кровотеченіямъ и встрѣчается рѣдко. Этіологія темна; прогнозъ лучше, чѣмъ при дерматоміозитѣ; терапія симптоматическая.

J. A. Rosenberger.

Міозъ (miosis, μείωσις—уменьшеніе), суженіе зрачка, см. Зрачекъ, разстройства его, ст. 129.

Міокардитъ (myocarditis). Воспаленіе (и перерожденіе) сердечной мышцы въ тѣсномъ смыслѣ должно считаться скорѣе патолого-анатомическимъ, нежели клиническимъ понятіемъ; это вытекаетъ также изъ отсутствія параллелизма между находимыми анатомическими измѣненіями и клиническими явленіями. Большая также разница, понимать ли М. въ узкомъ (строго анатомическомъ!) смыслѣ, или включать въ это понятіе извѣстныя состоянія перерожденія, быть-можетъ, только косвенно вытекающія изъ воспаленія. Часто по аналогіи съ другими пораженіями различаютъ паренхиматозное воспаленіе, первично поражающее самыя мышечныя волокна, и интерстиціальное воспаленіе, съ самаго начала локализирую

щееся въ межуточной соединительной ткани; послѣднее, правда, въ случаяхъ съ разращеніемъ соединительной ткани исходитъ обыкновенно изъ соединительной ткани перикардія и эндокардія. Нужно, однако, замѣтить, что вначалѣ самымъ существеннымъ является мелкоклѣточковая инфильтрація (E. Romberg и др.), сначала не имѣющая ничего общаго съ паренхиматознымъ перерожденіемъ, которое, во всякомъ случаѣ, часто существуетъ вмѣстѣ съ нею, или предшествуетъ ей, или слѣдуетъ за нею. Затѣмъ различаютъ клинически острый и хроническій М. и, въ особенности, при послѣднемъ различныя степени и стадіи: мутное набуханіе мышечныхъ волоконъ (растворимость въ уксусной кислотѣ), жировое перерожденіе, гнѣздное или разлитое, часто убѣдительное только (растворимость жира въ эѳирѣ) на правильно сдѣланныхъ серіяхъ разрѣзовъ (Krehl, Romberg), измѣненіе ядра въ мышечныхъ волокнахъ, отчасти всасываніе мышцы и замѣна ея соединительной тканью. Встрѣчается также простая (бурая) атрофія, ведущая къ истонченію сердца. Вѣроятно, склеротическія измѣненія въ вѣточкахъ вѣнечной артеріи обусловливаютъ некробіотическія измѣненія въ сердечной мышцѣ, такъ назыв. міомаляцію; нѣкоторые авторы ставятъ оба состоянія въ зависимость отъ одной общей заразной причины. Вслѣдствіе разращенія соединительной ткани образуется сердечная мозоль, которую O. Rosenbach объясняетъ не воспаленіемъ, а реакціей на давленіе крови, а также образуются мѣстныя выпячиванія сердечной стѣнки, хроническая аневризма сердца, которая можетъ повлечь за собою разрывъ сердца, по большей части въ лѣвомъ желудочкѣ (ср. Сердце, разрывъ его). Къ разрушенію мышцы можетъ также повести настоящій инфарктъ или гнойный (интерстиціальный) М., встрѣчающійся въ острой и хронической формѣ и представляющій множественныя мелкія или же большія гнѣзда, или «сердечная язва», вскрывшаяся внутрь или наружу (въ сердечную сумку), а, пожалуй, и прорвавшаяся сквозь перегородку. Своеобразное поперечное расщепленіе мышечныхъ волоконъ и мышечныхъ клѣтокъ, получившее названіе фрагментаціи міокардія и наблюдающееся, главнымъ образомъ, на папиллярной мышцѣ лѣваго желудочка, нужно считать скорѣе агональнымъ явленіемъ (наступающимъ также безъ предварительнаго перерожденія) и объяснять чрезмѣрнымъ раздраженіемъ вмѣстѣ съ «превратнымъ сокращеніемъ». (Recklinghausen). — Что касается этіологіи, то можно, на ряду съ травматическимъ М-омъ, признаваемымъ въ рѣдкихъ случаяхъ, различать настоящій заразный М., который въ паренхиматозной формѣ встрѣчается при тяжелыхъ заразныхъ болѣзняхъ: дифтеріи, тифѣ, скарлатинѣ, оспѣ, сибирской язвѣ, сапѣ, гонорреѣ. Нужно также назвать послѣродовую лихорадку, гноекровіе и гнилокровіе (собственно септическій М.). Сердечныя явленія послѣ инфлуэнцы (см. Сердце, слабость его; Гриппъ, I, ст. 1255) Romberg приписываетъ не острому М-у, а функціональному разстройству вслѣдствіе упадка питанія. Изъ отравленій съ пораженіемъ міокардія нужно назвать алкоголизмъ, (хроническое) отравленіе свинцомъ, отравленіе фосфоромъ. Далѣе, нужно допустить существованіе сифилитическаго М-а, который можетъ, на ряду съ болѣе рѣдкими фиброзными и некротическими продуктами воспаленія, представлять также болѣе или менѣе крупные гуммозные узлы и, быть-можетъ, также бугорчаточнаго М-а.—**Симптоматологія.** Въ легкихъ случаяхъ нельзя ожидать при жизни особенно рѣзкихъ симптомовъ, но и для далеко зашедшихъ случаевъ съ трудомъ только удается установить сколько-нибудь характерные симптомы, такъ какъ они ничѣмъ не выдаются въ общей картинѣ недостаточности сердца. Аритмія сердца, замедленіе пульса, шумы въ сердцѣ, стенокардическія явленія и приступы могутъ зависѣть и отъ другихъ причинъ; скорѣе отвѣчало бы (острому) заразному М-у, если, скажемъ, во время дифтеріи или въ періодѣ выздоравливанія отъ нея—нѣкоторые полагаютъ, въ особенности, при существующемъ параличѣ небной занавѣски—появляются грозные признаки сердечной недостаточности, быть-можетъ, съ расширеніемъ сердца и болѣзненнымъ припуханіемъ печени при явленіяхъ (быть-можетъ, уже разъ исчезнувшей) альбуминуріи и рвоты. Но всегда то участіе, которое принимаетъ разстроенная иннервація и регулированіе сердца въ картинѣ сердечной слабости, будетъ предоставлено только субъективной оцѣнкѣ.—При **распознаваніи** нужно принимать во вниманіе, на ряду съ вышеупомянутыми точками зрѣнія, неправильности въ дѣятельности сердца и пульсѣ безъ существенныхъ признаковъ порока сердца, при гнойныхъ формахъ лихорадочныя движенія и настоящіе ознобы, при болѣе хроническихъ формахъ упорную слабость сердца, мало или вовсе не уступающую наперстянкѣ. Нужно быть всегда готовымъ къ сочетанію М-а съ эндокардитомъ и другими болѣзнями сердца.—**Предсказаніе** въ общемъ мало благопріятно, особенно при болѣе острыхъ формахъ; ясно хроническія формы могутъ продолжаться много лѣтъ. Очень серьезно предсказаніе при М-ѣ, развившемся послѣ дифтеріи (ср. I, ст. 1365), гдѣ онъ можетъ появиться еще на 7-ой или 8-ой недѣлѣ болѣзни и оканчивается смертью приблизительно въ $1/3$ случаевъ (см. Міозитъ, ст. 1290). Гонорройный М. тоже можетъ имѣть дурной исходъ, тогда какъ предсказаніе при тифозномъ и скарлатинозномъ М-ѣ, развившемся во время выздоровленія, благопріятно, конечно, за немногими исключеніями. Сердечныя явленія, обнаруживающіяся послѣ септическаго процесса, обыкновенно тоже проходятъ.—**Лѣченіе** должно стремиться къ тому, чтобы поднять сердечную работу, и въ главномъ совпадаетъ съ лѣченіемъ сердечныхъ пороковъ и сердечной слабости (см. Сердце, слабость его). Въ особенности необходимо строго регулировать діэту и образъ жизни; больной долженъ, во всякомъ случаѣ, нѣсколько недѣль и даже мѣсяцевъ находиться подъ наблюденіемъ и лишь съ осторожностью и медленно приниматься за тяжелую работу. При острыхъ формахъ умѣстны сильно возбуждающія средства. При подозрѣніи на сифилисъ нужно предпринять специфическое лѣченіе. *H. V.*

Міоклонія (paramyoclonus multiplex, myoclonia). М., картина болѣзни, впервые описанная и названная такъ Friedreich'омъ, отличается главнымъ и нерѣдко единственнымъ симптомомъ, какъ видно уже изъ названія,—клоническими мышечными подергиваніями на обѣихъ половинахъ тѣла. Подергиванія эти захватываютъ мышцы конечностей и туловища, напр., брюшныя мышцы, и не касаются мышцъ лица. Они отличаются быстротой и молніеносностью, но не очень обширны, и такъ какъ они часто касаются только отдѣльныхъ мышцъ и частей мышцъ, то и не даютъ также никакихъ измѣненій поло-

женія конечностей, такъ что болѣзнь можетъ быть правильно распознана только при обнаженіи тѣла. Нерѣдко на обѣихъ половинахъ тѣла поражаются одинаковыя мышцы, но подергиванія тогда не бываютъ синхроничными, а появляются на обѣихъ сторонахъ въ неодинаковые промежутки времени. Въ концѣ концовъ, интервалы между отдѣльными подергиваніями становятся совершенно неправильными и колеблются отъ секунды до минуты (Oppenheim); такимъ образомъ, мы здѣсь имѣемъ дѣло не съ ритмическими подергиваніями. Благодаря всѣмъ этимъ характернымъ чертамъ, если подергиванія поражаютъ нѣсколько мышцъ, картина болѣзни становится весьма своеобразной; мѣстами отдѣльныя мышцы или только части ихъ подпрыгиваютъ въ видѣ отдѣльныхъ подергиваній, причемъ ритмъ подергиваній мѣняется совершенно произвольнымъ образомъ. Иногда поражается только единичная мышца, напр., supinator longus на обѣихъ сторонахъ, или мышцы опредѣленной области тѣла; часто подергиванія происходятъ также изолированно въ мышцахъ, которыя произвольно сами по себѣ не могутъ даже сокращаться, напр., въ m. supinator longus, въ rectus abdominis и т. д. Извѣстное предрасположеніе обнаруживаютъ для подергиваній мышцы бедра и плеча: по Oppenheim'у cucullaris, biceps, supinator longus, quadriceps, semitendinosus; однако, они могутъ поражать и другія мышцы. Во снѣ подергиванія совершенно прекращаются; задерживающимъ образомъ дѣйствуютъ также активныя движенія, такъ что подергиванія обнаруживаются большей частью сильнѣе всего тогда, когда больные раздѣты и лежатъ на столѣ для изслѣдованія. Тогда подергиванія усиливаются также подъ вліяніемъ напряженнаго вниманія врача и больного. Мышцы не обнаруживаютъ никакихъ трофическихъ и электрическихъ разстройствъ, сухожильные рефлексы большей частью повышены. Unverricht и вслѣдъ за нимъ Lundberg описали семейное появленіе М-іи въ сочетаніи съ эпилепсіей. Въ случаяхъ Lundberg'a позднѣе присоединялось еще слабоуміе. Впрочемъ, больные, помимо подергиваній, во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ могутъ быть совершенно здоровыми. Болѣзнь эта, во всякомъ случаѣ, крайне рѣдкая и наблюдалась, главнымъ образомъ, у мужчинъ. Въ этіологическомъ отношеніи указываютъ на испугъ и травмы. Нозологическое мѣсто М-и можетъ быть установлено только съ большими затрудненіями. Существуетъ несомнѣнно М. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слова, основанная по Oppenheim'у, съ которымъ я могу только согласиться, на наслѣдственно-дегенеративной почвѣ; то же самое я указалъ также для нѣкоторыхъ случаевъ электрической хореи, которая, очевидно, близко сходна съ М-ей, хотя здѣсь почти всегда имѣются двигательные эффекты подергиваній. Типъ Unverricht-Lundberg'a относится сюда, какъ особый подвидъ (Oppenheim). Съ другой стороны, эпилепсія, какъ въ промежуткѣ между дѣйствительными припадками, такъ и до нихъ, можетъ вести къ мышечнымъ подергиваніямъ, которыя совершенно соотвѣтствуютъ М-и,—epilepsia continua. Наконецъ, цѣлый рядъ этихъ случаевъ относится въ области истеріи, однако, не всѣ, какъ принимаютъ нѣкоторые авторы; противъ этого говоритъ уже появленіе изолированныхъ подергиваній въ произвольно не сокращающихся мышцахъ.—Прогнозъ для истерической формы хорошій, для эпилептической— сомнительный. Дегенеративная форма даетъ довольно плохой, а наслѣдственно-дегенеративная форма съ эпилепсіей—совсѣмъ печальный прогнозъ, особенно въ случаяхъ Lundberg'a. Истерическая форма излѣчивается психическимъ путемъ, причемъ, конечно, примѣняется психическое внушеніе, также въ скрытой формѣ въ видѣ электричества, водолѣченія, массажа. Бромъ особенно полезенъ при эпилептической формѣ; поэтому онъ употребляется при М-іи въ тѣсномъ смыслѣ. Здѣсь придется также часто прибѣгать къ физическимъ методамъ лѣченія, какъ электричество, водолѣченіе, массажъ, климатотерапія; успѣхъ, однако, какъ сказано, не очень большой. *L. Bruns.*

Міома, см. Матка, опухоли ея, ст. 1188, и Опухоли.

Міомэктомія, см. Матка, опухоли ея, ст. 1191.

Міопія, см. Рефракція.

Міосаркома, см. Опухоли.

Міотическія средства (miotica), средства, суживающія зрачекъ, т.-е. такія, которыя при непосредственномъ впусканіи въ глазъ въ видѣ капель вызываютъ суженіе зрачка. (Морфій, напримѣръ, который центральнымъ путемъ вызываетъ суженіе зрачка, но остается безъ дѣйствія при впусканіи каплями въ глазъ, къ М-имъ средствамъ не причисляется). Суженіе зрачка способствуетъ одновременно и пониженію внутриглазного давленія; поэтому М. средства показаны при патологическомъ повышеніи внутриглазного давленія, слѣдовательно, главнымъ образомъ, при глаукомѣ. Отъ дѣйствія М-ихъ средствъ радужная оболочка, суживаясь въ зрачкѣ, напрягается въ радіальномъ направленіи и отдѣляется такимъ образомъ отъ стѣнки глазного яблока, къ которой она прилегала въ силу повышеннаго внутриглазного давленія; слѣдствіемъ же этого является то, что передняя камера дѣлается опять свободной, и оттокъ жидкости изъ глазного яблока этимъ облегчается. Другимъ показаніемъ къ примѣненію М-ихъ средствъ является грозящее, слѣдовательно, свѣжее, образованіе сращеній (синехій) радужной оболочки. При попеременномъ примѣненіи М-ихъ и мидріатическихъ средствъ (эзерина и атропина) радужная оболочка попеременно напрягается и разслабляется, что препятствуетъ образованію сращеній, или даже разрываетъ уже образовавшіяся синехіи. На первомъ мѣстѣ среди М-ихъ средствъ стоитъ эзеринъ, т.-е. салициловый физостигминъ; достаточно одной капли ½—1% раствора (болѣе сильныхъ растворовъ физостигмина избѣгаютъ вслѣдствіе его большой ядовитости), чтобы вызвать сильное суженіе зрачка. Эзериномъ вызывается также спазмъ аккомодаціи, такъ что глазъ приспособленъ для зрѣнія вблизи, зрѣніе же вдаль дѣлается неяснымъ. Одинаково съ эзериномъ дѣйствуетъ бромистый ареколинъ (который добывается изъ сѣмянъ арековой пальмы (см. I, ст. 216) въ видѣ капель 1% раствора; онъ менѣе ядовитъ, дѣйствіе его менѣе продолжительно, такъ что спазмъ аккомодаціи проходитъ уже черезъ четверть часа. Гораздо слабѣе эзерина дѣйствуетъ пилокарпинъ; его примѣняютъ тамъ, гдѣ эзеринъ не переносится. *Heinz.*

Міотомія, см. Сухожилія, операціи на нихъ.

Міотонія, см. Томсенова болѣзнь.

Міэлинъ, см. Нервы.

Міэлитъ, воспаленіе спинного мозга острое и хроническое (myelitis acuta et chronica). Систематическое изложеніе М-а на-

талкивается на два затрудненія, которыя въ настоящее время могутъ быть преодолѣны еще только съ нѣкоторымъ произволомъ. Какъ клиническое и анатомическое понятіе воспаленія вообще, такъ и понятіе о воспаленіи спинного мозга еще не можетъ быть вполнѣ точно установлено; въ клиническомъ отношеніи, напр., не существуетъ рѣзкихъ границъ между хроническимъ М-омъ и простымъ перерожденіемъ спинного мозга; что касается патологической анатоміи и гистологіи, то, правда, теперь описаны отдѣльные случаи, гдѣ по анатомическимъ и особенно положительнымъ бактеріологическимъ результатамъ съ достовѣрностью можно было заключить о воспаленіи. Въ большинствѣ же случаевъ существующія измѣненія, какъ въ первой стадіи, такъ и въ конечномъ исходѣ, тѣ же, какія мы находимъ при процессахъ безусловно не воспалительнаго характера—размозженіяхъ, сдавленіяхъ, ишемическомъ размягченіи спинного мозга. Поэтому въ большинствѣ случаевъ приходится отказаться отъ того, чтобы въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ на основаніи анатомической картины представить доказательства существованія воспаленія спинного мозга. Выходъ изъ этихъ затрудненій можетъ состоять только въ томъ, чтобы понятіе М-а разсматривать не анатомически, а этіологически; тогда придется причислять къ М-у всѣ заболѣванія спинного мозга, особенно острыя, при которыхъ изъ анамнеза и клиническаго теченія можно предположить или съ несомнѣнностью установить, что въ развитіи ихъ дѣло идетъ о проникшемъ въ спинной мозгъ съ кровеносными сосудами ядѣ, другими словами, что при нихъ имѣется инфекція или интоксикація въ самомъ широкомъ смыслѣ. Но если даже и принять это предварительное опредѣленіе, то независимо отъ того, что не во всѣхъ относящихся сюда случаяхъ можно будетъ привести положительное или отрицательное доказательство въ указанномъ смыслѣ, затрудненія въ вопросѣ, что понимать подъ М-омъ, отнюдь не устранены, ибо ходъ развитія нашей науки повлекъ за собой то, что извѣстное число несомнѣнно относящихся къ воспаленію спинного мозга болѣзненныхъ формъ описывается въ отдѣльныхъ главахъ, съ одной стороны, потому, что онѣ вслѣдствіе ограниченія извѣстными областями поперечника спинного мозга вызываютъ совершенно типичныя картины болѣзни, съ другой стороны потому, что онѣ пріобрѣтаютъ специфичность вслѣдствіе особаго, только имъ свойственнаго клиническаго теченія. Къ первымъ болѣзненнымъ формамъ относятся прежде всего острый передній поліоміэлитъ (poliomyelitis anterior acuta) у дѣтей и взрослыхъ и комбинированное системное заболѣваніе, особенно въ его недавно точнѣе описанной подострой формѣ; ко второй группѣ относится, напр., восходящій параличъ Landry. Всѣ эти формы въ настоящей энциклопедіи описаны въ отдѣльныхъ статьяхъ. Для описанія подъ заголовкомъ М-а въ вышеупомянутомъ этіологическомъ смыслѣ остаются только двѣ относящіяся сюда болѣзненныя формы: 1) поперечный или на поперечномъ разрѣзѣ болѣе ограниченный, на продольномъ разрѣзѣ болѣе или менѣе разлитой М.; 2) М. въ болѣе мелкихъ разсѣянныхъ гнѣздахъ, которыя поражаютъ большей частью не только спинной мозгъ, но и мозговой стволъ и самый головной мозгъ—острый разсѣянный энцефаломіэлитъ (encephalomyelitis acuta disseminata). Въ первомъ случаѣ, при поперечномъ М-ѣ, ядъ входитъ черезъ сосуды только ограниченнаго участка спинного мозга, но захватываетъ здѣсь всѣ сосуды и питаемыя ими области; во второмъ случаѣ ядъ распространяется по всему головному и спинному мозгу, но захватываетъ отдѣльныя сосудистыя области только скачками въ диссеминированной формѣ, такъ что заболѣваніе нервнаго вещества здѣсь можетъ быть очень распространеннымъ, но зато на отдѣльныхъ мѣстахъ значительно менѣе интенсивнымъ.—Этіологія. Какъ уже было упомянуто, въ этіологіи занимающихъ насъ здѣсь болѣзней спинного мозга имѣютъ значеніе инфекціи и интоксикаціи; въ этомъ отдѣлѣ мы можемъ дать общее описаніе остраго и хроническаго поперечнаго и разсѣяннаго энцефаломіэлита. Относительно остраго поперечнаго М-а и разсѣяннаго энцефаломіэлита установлена несомнѣнная, хотя большею частью только клиническая, связь со слѣдующими общими инфекціонными болѣзнями: оспой, корью, скарлатиной, острымъ суставнымъ ревматизмомъ, крупозной пнеймоніей, брюшнымъ тифомъ, маляріей и, наконецъ, дифтеріей; далѣе, особенно въ послѣднее время съ инфлюэнцой, затѣмъ съ гонорреей, гдѣ, однако, мы имѣемъ большей частью дѣло съ менингоміэлитомъ. При разсѣянномъ энцефаломіэлитѣ имѣютъ значеніе тѣ же инфекціонныя болѣзни; форма эта, далѣе, наблюдалась также особенно послѣ коклюша, холеры, дизентеріи, домашней холеры и простого хроническаго поноса. Вообще, нужно принять, что при извѣстныхъ обстоятельствахъ всякая болѣзнь въ состояніи вызвать міэлитъ или потому, что носители инфекціи или ихъ токсины чисто случайно въ достаточномъ количествѣ попадаютъ въ спинной мозгъ, или потому, что при ихъ общемъ распространеніи въ крови спинной мозгъ представляетъ locus minoris resistentiae. Бугорчатка даетъ настоящіе М-ы въ распространенной и острой формѣ только рѣдко, болѣе мелкія же міэлитическія гнѣзда при бугорчаточномъ цереброспинальномъ менингитѣ и при общей просовидной бугорчаткѣ встрѣчаются не такъ рѣдко; сифилисъ часто ведетъ къ ишемическимъ размягченіямъ мозга и къ менингоміэлитамъ; въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ при немъ чисто воспалительные процессы находятся въ самомъ спинномъ мозгу, мы имѣемъ дѣло съ процессами болѣе хроническими (сифилитическій спинальный параличъ Erb'а). Изъ раневыхъ инфекціонныхъ болѣзней причиной остраго поперечнаго и разсѣяннаго М-а (хроническія формы здѣсь во вниманіе не принимаются) служатъ рожа, сибирская язва, септикэмія и піэмія, а также простыя флегмоны и панариціи, далѣе пуэрперальная инфекція, а также беременность; здѣсь дѣло идетъ больше о токсинахъ обмѣна веществъ. Наконецъ, инфекціонные М-ы происходятъ отъ неизвѣстныхъ еще намъ носителей инфекціи—infections innominées (Marie); быть-можетъ, здѣсь иногда играетъ роль bacterium coli commune. Инфекція спинного мозга при всѣхъ этихъ заболѣваніяхъ большей частью происходитъ путемъ кровяного тока и отъ рода распространенія въ кровеносныхъ сосудахъ, какъ уже упомянуто было выше, будетъ зависѣть, произойдетъ ли въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ болѣе ограниченный поперечный или разсѣянный М. или энцефаломіэлитъ. При раневыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ ядъ

иногда можетъ распространиться и по нервнымъ стволамъ въ спинной мозгъ и дать здѣсь М.; такъ дѣло происходитъ при собачьемъ бѣшенствѣ. Кромѣ того, способъ зараженія спинного мозга при общихъ и раневыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ быть различенъ и происходитъ троякимъ образомъ. Во-первыхъ, спинной мозгъ можетъ подвергнуться непосредственному зараженію отъ возбудителя первичной, предшествующей М-у, инфекціонной или раневой болѣзни; до сихъ поръ это наблюдалось только при сибирской язвѣ, брюшномъ тифѣ и послѣ панариція, гдѣ въ случаяхъ, соотвѣтствовавшихъ клинически картинѣ паралича Landry, бактеріи тифа или сибирской язвы или же стрептококки были найдены непосредственно въ спинномъ мозгу. Во-вторыхъ, дѣло можетъ идти о вторичныхъ носителяхъ инфекціи, большей частью простыхъ возбудителяхъ нагноенія, стафилококкахъ или стрептококкахъ, которые поселяются на раневыхъ поверхностяхъ, напр., на дифтерійныхъ или тифозныхъ язвахъ, попадаютъ въ кровь и оттуда въ спинной мозгъ. Въ-третьихъ, наконецъ, зараженіе спинного мозга можетъ обусловливаться не непосредственно живыми носителями инфекціи, а производимыми ими токсинами; для дифтеріи съ несомнѣнностью установлено, что токсинъ здѣсь дѣйствуетъ такъ же, какъ и бациллъ дифтеріи. Можно принять, что при первомъ способѣ инфекціи—проникновеніи специфическаго бацилла первичной инф кціонной болѣзни въ спинной мозгъ- эта первичная инфекціонная болѣзнь и М. начинаются прибл. одновременно, между тѣмъ какъ, если возбудителями М-а являются токсины, между нимъ и первичной инфекціей можетъ пройти болѣе длинный промежутокъ, какъ это часто бываетъ, особенно при дифтеріи. Наконецъ, М-ы, обусловленные вторичнымъ носителемъ инфекціи, въ этомъ отношеніи занимаютъ среднее мѣсто. Здѣсь надо еще указать, что, по нашимъ современнымъ воззрѣніямъ, описанныя инфекціи даютъ заболѣванія периферическихъ нервовъ (множественные невриты), по меньшей мѣрѣ, столь же часто или еще чаще, чѣмъ центральныя заболѣванія спинного мозга. Еще болѣе это относится ко второй этіологической группѣ М-овъ, интоксикаціямъ; но въ настоящее время мы стоимъ на той точкѣ зрѣнія, что и въ тѣхъ случаяхъ, когда на первомъ планѣ стоитъ заболѣваніе периферическихъ нервовъ, какъ при алкогольныхъ, мышьяковыхъ и свинцовыхъ параличахъ, всегда все-таки участвуетъ также и спинной мозгъ, и что периферическихъ невритовъ, какъ совершенно самостоятельныхъ заболѣваній, быть-можетъ, совершенно и не существуетъ. Во всякомъ случаѣ, вышеупомянутые яды даютъ все-таки только совершенно ограниченныя заболѣванія спинного мозга; то же самое относится и къ эрготизму, пеллагрѣ и латиризму (см. ст. 954), которые всѣ поражаютъ преимущественно только единичные или нѣсколько длинныхъ проводящихъ путей спинного мозга и вызываютъ большей частью хроническія заболѣванія. Что и животные яды, какъ змѣиный ядъ или продукты разложенія мяса—колбасное и рыбное отравленіе,—оказываютъ воспалительное вліяніе, и притомъ въ острой формѣ, на спинной мозгъ, фактъ общеизвѣстный; болѣе точныхъ свѣдѣній о дѣйствіи этихъ ядовъ на спинной мозгъ мы еще не имѣемъ. Изъ ядовитыхъ продуктовъ обмѣна діабетъ даетъ болѣе хроническія ограниченныя формы поліоміэлита (чаще еще множественные невриты); раковая кахексія, напротивъ, повидимому, въ состояніи давать различные поперечные М-ы. Такъ же дѣйствуютъ иногда тяжелыя и первичныя анэміи, которыя, правда, чаще даютъ только комбинированныя системныя заболѣванія; далѣе, icterus gravis и Аддисонова болѣзнь. Въ рѣдкихъ случаяхъ вліяніе оказываютъ также интоксикаціи черезъ желудокъ и кишечникъ. **Газообразные яды**, главнымъ образомъ, **окись углерода**, а также **сѣроуглеродъ** и **аммiачные газы** въ отдѣльныхъ случаяхъ вызывали разсѣянные энцефаломіэлиты. Объ этіологическомъ значеніи простуды для М-а въ настоящее время мало говорятъ; при тяжелой простудѣ, однако, дѣло можетъ дойти до внезапнаго подавленія дѣятельности кожи и, вмѣстѣ съ тѣмъ, къ задержкѣ ядовъ въ организмѣ, которые тогда, какъ другіе яды продуктовъ обмѣна, могутъ вызвать М. И здѣсь, повидимому, нерѣдко наблюдаются разсѣянныя формы. Мы уже видѣли выше, что нѣкоторые яды съ самаго начала обусловливаютъ хроническія, иногда болѣе ограниченныя формы М-а; въ другихъ случаяхъ хроническія воспаленія спинного мозга происходятъ изъ острыхъ. Особенно нельзя больше сомнѣваться въ томъ, что **множественный склерозъ**—**экскwизитный хроническій М.**—не очень рѣдко развивается изъ остраго разсѣяннаго **энцефаломіэлита**. М. **съ указанными нами ограниченіями представляетъ безусловно рѣдкое заболѣваніе**. Оно, какъ явствуетъ уже изъ этіологіи, встрѣчается одинаково часто у обоихъ половъ и во всѣхъ возрастахъ. При частой связи съ общими инфекціонными заболѣваніями можно a priori заключить, что юношескій возрастъ является болѣе угрожаемымъ. Особенно часто наблюдается разсѣянный энцефаломіэлитъ въ дѣтскомъ возрастѣ, преимущественно послѣ частыхъ въ этомъ возрастѣ инфекціонныхъ болѣзней. Однако, встрѣчаются, напр., этіологически еще совершенно неясныя формы болѣе хроническаго характера у женщинъ въ климактерическомъ періодѣ. — **Симптомы, теченіе и исходы.** *a*) **Острый поперечный или разлитой М.** Ограниченные М-ы. Какъ при всѣхъ поврежденіяхъ спинного мозга, такъ и при М-ѣ вызываемые имъ симптомы зависятъ отъ функцій тѣхъ частей, которыя подверглись разрушенію; такимъ образомъ, симптоматологія различна въ зависимости отъ высоты воспалительнаго заболѣванія въ спинномъ мозгу. Далѣе, конечно, имѣетъ значеніе то обстоятельство, разрушенъ ли воспалительнымъ болѣзненнымъ очагомъ поперечникъ спинного мозга на какой-либо высотѣ совершенно, что, впрочемъ, при М-ѣ бываетъ очень рѣдко, или разрушеніе это только частичное, такъ какъ въ первомъ случаѣ всѣ проводящіе пути головного мозга къ лежащимъ ниже поврежденія частямъ и наоборотъ прерваны, между тѣмъ какъ во второмъ случаѣ разрушеніе это касается только небольшой части. Наконецъ, симптоматологія весьма различна въ зависимости отъ того, ограничивается ли болѣе или менѣе поперечное гнѣздо только незначительнымъ протяженіемъ въ длину, быть-можетъ, только на высоту одного сегмента или на нѣсколько сегментовъ, разлитой М., или же хотя и не существуетъ такого **непрерывнаго** гнѣзда, но рядомъ съ большимъ гнѣздомъ имѣется нѣсколько мелкихъ въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ первымъ или также въ отдаленіи отъ него. Поэтому трудно

систематически исчерпать всѣ симптомокомплексы, возможные при М-ѣ; въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ надо умѣть по симптомамъ, согласно даннымъ анатоміи и физіологіи, а также общей симптоматологіи заболѣваній спинного мозга, распознать локализацію заболѣванія и его распространеніе на поперечномъ разрѣзѣ. Функціональныя разстройства, вызываемыя воспалительными заболѣваніями спинного мозга, касаются чувствительности, двигательной способности, рефлексовъ и трофическихъ разстройствъ. При разстройствахъ чувствительности и двигательной способности имѣются какъ явленія раздраженія, такъ и паралича, боли, парэстезіи и анэстезіи, судорожные симптомы и параличи. Помимо разницы въ характерѣ, интенсивности и порядкѣ всѣхъ этихъ симптомовъ, которые, какъ уже упомянуто, обусловливаются распространеніемъ гнѣзда на поперечномъ или продольномъ разрѣзѣ спинного мозга, встрѣчаются еще такіе симптомы, которые зависятъ отъ слишкомъ быстраго или медленнаго теченія воспалительнаго процесса въ спинномъ мозгу. Такъ, при очень остромъ М-ѣ и быстромъ распространеніи по поперечнику боли могутъ совершенно отсутствовать; въ случаяхъ, развивающихся медленно, а именно при особенномъ пораженіи заднихъ корешковыхъ областей, боли могутъ существовать въ весьма рѣзкой степени. Боли тогда имѣютъ характеръ корешковыхъ невралгій, имѣютъ рвущій и сверлящій характеръ, часто связанный съ гиперэміей кожи; иногда существуютъ также ясныя ощущенія пояса. Даже въ совершенно или почти совершенно анэстетическихъ участкахъ, зависящихъ въ своей иннерваціи отъ расположенныхъ ниже поврежденія сегментовъ, проводимость которыхъ къ мозгу прервана, могутъ еще получиться боли вслѣдствіе эксцентрической проекціи раздраженій соотвѣтствующихъ центробѣжныхъ путей въ воспалительномъ гнѣздѣ (anaesthesia dolorosa). Еще чаще, чѣмъ сильныя боли, встрѣчаются при М-ѣ парэстезіи, причемъ онѣ часто задолго предшествуютъ болѣе рѣзкимъ явленіямъ воспаленія спинного мозга. Сюда относятся ощущенія «засыпанія», холода и тепла и довольно часто чувство, какъ-будто соотвѣтствующіе отдѣлы конечности припухли— ощущеніе, которое часто бываетъ настолько яснымъ, что больные только съ трудомъ убѣждаются въ нереальности этого припуханія. Вслѣдъ за болями и парэстезіями появляются анэстезіи; въ случаяхъ съ выраженными двигательными параличами онѣ могутъ совершенно отсутствовать, если нѣтъ поврежденія чувствительныхъ путей и центровъ. Только при очень рѣдкихъ М-ахъ, разрушившихъ весь поперечникъ спинного мозга на какомъ-либо уровнѣ, анэстезія тѣла распространяется на такую высоту, которая соотвѣтствуетъ области пораженнаго сегмента и здѣсь надъ верхней границей анэстезіи можетъ еще существовать поясъ гиперэстезіи; въ обыкновенныхъ случаяхъ, когда поперечное поврежденіе только частичное, верхняя граница анэстезіи какой-нибудь области можетъ лежать глубоко подъ пораженнымъ сегментомъ, и тогда, конечно, никакое распознаваніе уровня пораженія невозможно. Если въ опредѣленномъ случаѣ заболѣваніе распространяется дальше по поперечнику, то на ногѣ, напримѣръ, анэстезія распространяется со стопы мало-по-малу вверхъ и, въ концѣ концовъ, захватываетъ также и животъ; только въ рѣдкихъ случаяхъ, какъ уже было сказано, границы анэстезіи вполнѣ соотвѣтствуютъ области пораженнаго отдѣла спинного мозга. Боли, парэстезіи и анэстезіи большей частью бываютъ двусторонними, хотя и не вполнѣ симметричными; въ очень рѣдкихъ случаяхъ половиннаго М-а можетъ получиться также Brown-Séquard'овскій симптомокомплексъ (см. общую симптоматологію болѣзней спинного мозга въ ст. «Спинной мозгъ, болѣзни его»). Анэстезія можетъ касаться всѣхъ областей чувствъ или быть только частичной; напр., она можетъ поражать только чувство температуры и боли при сохраненіи чувства осязанія; иногда въ одной части анэстетической области существуетъ полная, а въ другой частичная анэстезія. Часто бываетъ разстроена только локализація осязанія или замедлено ощущеніе чувства боли. Изъ двигательныхъ явленій раздраженія надо упомянуть прежде всего о судорогахъ, поражающихъ преимущественно икры и могущихъ появляться при всякаго рода напряженіяхъ или также при простыхъ движеніяхъ ногъ. Онѣ совершенно сходны съ мышечными судорогами, образующимися послѣ необычайныхъ напряженій также у здоровыхъ и особенно у алкоголиковъ; онѣ являются предвѣстниками серьезныхъ міэлитическихъ явленій. На высотѣ воспаленія спинного мозга дѣло часто доходитъ до судорожныхъ мышечныхъ подергиваній, которыя ведутъ къ сгибанію ногъ въ тазобедренномъ суставѣ и которыя или связаны съ сильными невралгическими болями, или встрѣчаются и безъ таковыхъ; въ послѣднемъ случаѣ онѣ могутъ стать тягостными вслѣдствіе своей частоты и разстраивать сонъ больного. Иногда онѣ связаны съ непроизвольнымъ выдѣленіемъ мочи. Встрѣчаются онѣ какъ при неполномъ, такъ и при полномъ поперечномъ пораженіи спинного мозга; вѣроятно, здѣсь дѣло идетъ о подергиваніяхъ, которыя обусловливаются большей частью весьма значительно повышенной въ этихъ случаяхъ рефлекторной возбудимостью кожи; при такихъ обстоятельствахъ уже одно прикосновеніе одѣяла можетъ вызвать рефлексъ, который тогда легко переходитъ и на другую сторону. Иногда сгибательныя судороги въ тазобедренномъ суставѣ отличаются своеобразной вялостью, а если онѣ связаны съ сильными болями, то мы имѣемъ дѣло съ рефлекторнымъ движеніемъ отъ непосредственнаго раздраженія заднихъ корешковъ. Явленія паралича носятъ при М-ѣ характеръ параплегіи. Большей частью парализованы одна или обѣ ноги, а при высокомъ положеніи также и руки. При очень ограниченномъ мѣстоположеніи заболѣванія можетъ, конечно, вмѣсто параплегіи развиться моноплегія ноги или половинный параличъ. Параличъ ногъ сначала, если онъ развивается быстро бываетъ слабымъ. Позднѣе, если не считать случаевъ, когда воспаленіе локализируется въ поясничной части спинного мозга, или при болѣе высокомъ положеніи, когда поперечное поврежденіе спинного мозга полное (см. ниже), параличъ почти всегда бываетъ спастическимъ и имѣетъ тогда всѣ признаки спастическаго паралича—клоническіе сухожильные рефлексы и признакъ Babinsk'аго: большей частью вялое разгибаніе большого пальца при щекотаніи подошвы съ одновременнымъ быстрымъ сгибаніемъ и разгибаніемъ остальныхъ пальцевъ. При медленномъ развитіи паралича спастическія явленія появляются одновременно съ параличемъ; здѣсь параличъ, подобно анэстезіи, можетъ распространяться вверхъ, начиная со стопы, и сначала

быть одностороннимъ; нерѣдко, однако, бываетъ и наоборотъ; при совершенно парализованныхъ ногахъ существуетъ еще подвижность въ пальцахъ. Почти всегда параличъ связанъ съ контрактурой ногъ; вначалѣ ее можно еще преодолѣть; появляется она только при рѣзкихъ пассивныхъ движеніяхъ и разслабляется только во снѣ. Позднѣе получаются сращенія суставовъ, которыя могутъ сильно ограничить пассивныя движенія. Контрактура ногъ представляетъ большей частью разгибательное положеніе всѣхъ суставовъ; рѣже наблюдается сгибательная контрактура въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставѣ при одновременномъ разгибаніи въ голеностопномъ; эта контрактура можетъ быть такой сильной, что пятки, въ концѣ концовъ, приходятся подъ ягодицами, что, конечно, сильно затрудняетъ уходъ за больнымъ, особенно содержаніе его въ чистотѣ. Сгибательная контрактура можетъ слѣдовать за разгибательной, особенно при недостаточномъ уходѣ, но она можетъ появиться и первично; позднѣе она можетъ также переходить въ разгибательную контрактуру; болѣе точныя условія для всѣхъ этихъ варіацій еще совершенно неизвѣстны. Двигательная способность почти всегда разстроена еще больше, чѣмъ чувствительность; часто, какъ уже было упомянуто, анэстезіи при сильномъ двигательномъ параличѣ отсутствуютъ. Часто при начальномъ полномъ двигательномъ и чувствительномъ параличѣ ощущенія быстро возстановляются; часто двигательныя разстройства въ сегментальномъ отношеніи болѣе обширны, чѣмъ чувствительныя разстройства. Трофическія разстройства мускулатуры встрѣчаются прежде всего въ тѣхъ мышечныхъ областяхъ, центры которыхъ въ переднихъ рогахъ непосредственно разрушены воспаленіемъ, слѣдов., при шейныхъ М-ахъ—въ рукахъ, при воспаленіяхъ пояснично-крестцовой части спинного мозга—въ ногахъ. Здѣсь дѣло идетъ о дегенеративныхъ атрофіяхъ съ сильнымъ исхуданіемъ и полной реакціей перерожденія; если онѣ существуютъ въ ногахъ, то параличи остаются, конечно, слабыми, и сухожильные рефлексы отсутствуютъ. Конечно, такія дегенеративныя атрофіи имѣются и при дорзальныхъ М-ахъ въ брюшныхъ и межреберныхъ мышцахъ; но здѣсь ихъ гораздо труднѣе или совершенно невозможно доказать. Мышцы, парализованныя только вслѣдствіе перерыва второго двигательнаго нейрона ниже мѣста воспаленія спинного мозга, сначала остаются трофически здоровыми, позднѣе онѣ также худѣютъ, и дѣло можетъ, къ удивленію, дойти даже до полнаго исчезанія электрической возбудимости; однако, здѣсь всегда надо обращать вниманіе на то, что при отекѣ или сильно шелушащейся или сухой кожѣ сопротивленіе послѣдней по отношенію къ электрическому току можетъ быть сильно повышеннымъ, такъ что при констатированіи отсутствія электрической возбудимости въ этихъ случаяхъ могла иногда произойти ошибка. Сухожильные рефлексы въ ногахъ отъ надколѣннаго и Ахиллова сухожилія при міэлитическихъ параличахъ почти всегда повышены до клонуса, за исключеніемъ пояснично-крестцовой локализаціи воспаленія, такъ какъ здѣсь въ ногахъ получается дегенеративно-атрофическій параличъ, и при высокомъ расположеніи пораженія, если оно захватываетъ весь поперечникъ вполнѣ. Однако, послѣднее, быть-можетъ, и не совсѣмъ постоянно. Въ этихъ случаяхъ, несмотря на расположеніе поврежденія въ спинной или шейной части спинного мозга, параличъ ногъ можетъ быть въ теченіе долгаго времени слабымъ; контрактуръ не получается; существуютъ полная анэстезія и полный параличъ мочевого пузыря и прямой кишки. Кожные рефлексы на ногахъ могутъ здѣсь также отсутствовать; очень рѣдко отсутствуетъ подошвенный рефлексъ; но они могутъ быть весьма оживленными, какъ это бываетъ почти всегда при частичныхъ поперечныхъ пораженіяхъ безъ значительной анэстезіи. Иногда сухожильные рефлексы такъ сильно повышены, что уже при самомъ легкомъ прикосновеніи и незначительныхъ пассивныхъ измѣненіяхъ положенія ногъ получается длительное клоническое дрожаніе ногъ—спинномозговая эпилепсія (epilepsia spinalis); тогда имѣется большей частью и клонусъ ножныхъ пальцевъ при пассивномъ ихъ разгибаніи. Только въ рѣдкихъ случаяхъ контрактура ногъ бываетъ такой сильной, что не удается вызвать сухожильные рефлексы. Разстройства функцій мочевого пузыря и прямой кишки при острыхъ и нѣкоторымъ образомъ обширныхъ М-ахъ почти никогда не отсутствуютъ, а при М-ахъ, протекающихъ нѣсколько медленнѣе, они могутъ быть первыми серьезными симптомами болѣзни. Вначалѣ, при локализаціи пораженія на любой высотѣ имѣется задержаніе мочи, которое можетъ продолжаться цѣлыми недѣлями и заставить прибѣгнуть къ длительному употребленію катетера. Затѣмъ, быть-можетъ, подъ вліяніемъ катарра мочевого пузыря, наступающаго почти всегда даже при самомъ тщательномъ соблюденіи чистоты, происходитъ непроизвольное, очень частое мочеиспусканіе; моча, однако, выдѣляется струею и въ извѣстномъ количествѣ и притомъ, если нѣтъ полной анэстезіи, такъ, что больной чувствуетъ опорожненіе, или при полной анэстезіи—безъ сознанія больного. Во всякомъ случаѣ, всегда задерживается остаточная моча. Въ тяжелыхъ случаяхъ разстройства пузыря могутъ остановиться на этой стадіи, и тогда мало-по-малу получается разслабленіе сфинктера, такъ что, особенно у женщинъ, достаточно уже перемѣны положенія, кашля или чиханія или даже движеній кишечника, чтобы изъ пузыря получилось выдѣленіе мочи; при очень переполненномъ пузырѣ моча можетъ выдѣляться по каплямъ—парадоксальная ишурія (ischuria paradoxa). Если получается улучшеніе, то паузы между отдѣльными мочеиспусканіями мало-по-малу становятся продолжительнѣе, и соотвѣтственно этому отдѣльныя мочеотдѣленія количественно больше. Въ концѣ концовъ, больной снова получаетъ извѣстное «произвольное» вліяніе на выдѣленіе мочи и въ то же время у него появляется чувство присутствія мочи въ пузырѣ. Послѣ этого еще въ теченіе долгаго времени остается затрудненіе мочеиспусканія; больной принужденъ еще долго ждать или производить сильное натуживаніе, пока произойдетъ мочеиспусканіе; или же получается такъ наз. «повелительный» (императивный) позывъ: больной при наступленіи позыва долженъ сейчасъ же помочиться, иначе онъ замочится. Эти болѣе легкія разстройства мочеотдѣленія при медленно развивающемся М-ѣ могутъ существовать и въ самомъ началѣ болѣзни, причемъ дѣло можетъ совсѣмъ не дойти до тяжелыхъ разстройствъ; особенно же выраженнымъ первымъ симптомомъ бываетъ повелительный позывъ. Со стороны прямой кишки почти во всѣхъ случаяхъ обнаруживается упорный

запоръ, особенно въ началѣ болѣзни; находящаяся въ прямой кишкѣ часть каловыхъ массъ изгоняется наружу также чисто-рефлекторнымъ путемъ, большей частью съ промежутками въ нѣсколько дней или еще больше; и здѣсь опять-таки, въ зависимости отъ сопутствующей анэстезіи или ея отсутствія, сознательно или безсознательно для больного. Если въ процессъ вовлеченъ conus medullaris, то произвольный заднепроходный жомъ (sphincter ani) парализованъ; въ этомъ случаѣ при введеніи въ задній проходъ пальца контрактура его не ощущается, и анальный рефлексъ отсутствуетъ. И въ этомъ случаѣ, впрочемъ, при нормальныхъ условіяхъ эластичность наружнаго сфинктера и остальныхъ гладкихъ запирательныхъ мышцъ еще удерживаетъ столбъ кала, такъ что больной не всегда лежитъ загрязненнымъ; это можетъ случиться только при появленіи сильныхъ поносовъ, которые здѣсь, впрочемъ, случаются рѣдко. При этихъ условіяхъ наблюдается также повелительный позывъ на низъ, особенно послѣ пріема слабительныхъ, такъ что больной тогда часто не рѣшается сойти со стульчака въ теченіе цѣлаго дня. Изъ трофическихъ разстройствъ кожи наиболѣе важнымъ является пролежень. Быстрѣе всего онъ (decubitus acutus) образуется въ случаяхъ полнаго паралича и полной анэстезіи, когда больной, слѣдов., не ощущаетъ давленія со стороны подстилки, а также не въ состояніи избавиться отъ него перемѣной положенія тѣла. Къ этому присоединяется еще загрязненіе, особенно нижнихъ частей туловища, мочей и каломъ. Во всякомъ случаѣ, для появленія или предупрежденія пролежня большое значеніе имѣетъ также хорошій уходъ за больнымъ; но даже и при самомъ тщательномъ уходѣ и соблюденіи величайшей чистоты этого въ вышеуказанныхъ случаяхъ не всегда удается избѣжать. Гораздо легче, если нѣтъ полной анэстезіи, и больной въ состояніи немного передвигаться. Чаще всего язвенные пролежни развиваются на крестцѣ, затѣмъ на пяткахъ, на задней поверхности колѣнъ, на большихъ вертелахъ, а при высоко сидящемъ М-ѣ также въ области лопатки или локтей. Процессъ начинается съ некроза кожи, которая затѣмъ отдѣляется, и оставляетъ обнаженную язвенную поверхность; въ прогрессирующихъ и плохо содержимыхъ случаяхъ на этой язвенной поверхности можетъ образоваться новый некрозъ, и, въ концѣ концовъ, могутъ подвергнуться некротическому отдѣленію кости позвоночника, такъ что обнажается спинной мозгъ, т.-е. мозговая оболочка. Иногда на тѣхъ мѣстахъ ногъ, которыя нѣкоторое время находились въ соприкосновеніи между собою, а именно въ области колѣнъ образуются большіе пузыри, наполненные сывороткой; наблюдается также опоясывающій лишай. Въ тяжелыхъ случаяхъ часто существуетъ сильный отекъ парализованныхъ ногъ, кожа ихъ можетъ быть также очень сухой и шелушащейся до настоящаго ихтіоза. Въ суставахъ могутъ также развиться трофическія разстройства, а именно недостаточное отдѣленіе суставной жидкости и сильный хрустъ при пассивныхъ движеніяхъ. Очень частымъ симптомомъ М-а является пріапизмъ. Онъ можетъ развиться при любой локализаціи воспаленія въ шейной или спинной части спинного мозга, особенно же рѣзко при шейныхъ М-ахъ. Часто происходитъ не полная, напряженная эрекція, а только набуханіе члена, своего рода неполная эрекція, которая затѣмъ при всѣхъ манипуляціяхъ съ членомъ, при обмываніяхъ, а также при катетеризаціи (обстоятельство весьма неблагопріятное) можетъ превратиться въ полную. Половая способность при развитіи М-а, уже въ силу тяжелыхъ общихъ разстройствъ, можетъ, конечно, угаснуть, но при благопріятномъ теченіи болѣзни вполнѣ возстанавливается. Если пораженіе локализируется въ conus medullaris, то эрекція и potentia coeundi позднѣе снова возстанавливаются, но изверженіе сѣмени не происходитъ, такъ какъ необходимыя для этого мышцы длительно парализуются. Разстройства мочеотдѣленія, какъ уже сказано было, почти всегда влекутъ за собой воспаленіе мочевого пузыря, и часто изъ него позднѣе развиваются піэлитъ и нефритъ, которые довольно часто служатъ настоящей причиной смертельнаго исхода. При полныхъ перерывахъ поперечника спинного мозга въ кожѣ, расположенной сегментально ниже пораженія спинного мозга, отсутствуетъ также всякое потоотдѣленіе; взамѣнъ этого оно выше соотвѣтственно обильнѣе; въ пораженной области можетъ также вполнѣ отсутствовать образованіе гусиной кожи при охлажденіи или другихъ кожныхъ раздраженіяхъ. Граница между отсутствующимъ и существующимъ потоотдѣленіемъ можетъ иногда быть настолько рѣзкой, что ею можно воспользоваться также для сегментальнаго діагноза; при неполномъ перерывѣ спинного мозга въ парализованныхъ частяхъ наблюдалась также гиперсекреція. При локализаціи М-а въ шейной и верхней спинной части спинного мозга вслѣдствіе участія n. phrenici можетъ получиться параличъ діафрагмы; равнымъ образомъ въ такихъ случаяхъ наблюдается узость зрачковъ и щели вѣкъ отъ паралича расширяющихъ зрачки волоконъ симпатическаго нерва, проходящаго черезъ эту область. Воспаленіе зрительнаго нерва встрѣчается въ то же время только самостоятельно, слѣдов., при разсѣянномъ или множественномъ образованіи гнѣздъ во всей центральной нервной системѣ. При остро развивающихся, не слишкомъ ограниченныхъ и, особенно, при наклонныхъ къ разлитому распространенію формахъ М-а общее состояніе также большей частью бываетъ значительно нарушено. Часто существуетъ высокая лихорадка, общая подавленность, отсутствіе аппетита; къ этому присоединяются боли и иногда еще симптомы первичнаго заболѣванія, напр., поносы при тифѣ или явленія вышеупомянутыхъ хирургическихъ инфекцій. Въ болѣе позднихъ стадіяхъ лихорадка большей частью поддерживается циститами и піэлитомъ, иногда также глубокими пролежнями; и тогда питаніе остается плохимъ. Если присоединяется нефритъ, то дѣло можетъ также дойти до уремическихъ разстройствъ. Только при очень ограниченныхъ и быстро останавливающихся М-ахъ эти разстройства общаго состоянія могутъ совершенно отсутствовать. О теченіи, началѣ и исходахъ остраго М-а можно сдѣлать лишь мало общихъ замѣчаній, такъ какъ всѣ эти условія могутъ быть весьма разнообразны. Такъ, міэлитическій параличъ можетъ носить апоплектиформный характеръ и развиться, напр., черезъ ночь безъ того, чтобы больной проснулся, и сразу же достигнуть полной интенсивности. Именно въ этихъ случаяхъ дифференціальный діагнозъ между кровотеченіемъ или ишемическимъ размягченіемъ затруднителенъ,

если не невозможенъ. Чаще развитіе болѣзни бываетъ нѣсколько болѣе медленнымъ, и тогда оно обыкновенно сопровождается также болями или парэстезіями, какъ это описано было выше. Больной замѣчаетъ сначала въ одной ногѣ, затѣмъ въ другой тяжесть или чувство припуханія; онъ не можетъ выдѣлить мочу; скоро ноги становятся слабѣе, подкашиваются при ходьбѣ, и въ нѣсколько часовъ или въ теченіе 1 дня развивается полный параличъ. Въ нѣкоторыхъ, нѣсколько медленно протекающихъ случаяхъ болѣзнь развивается также скачками; симптомы перваго приступа могутъ въ большей или меньшей степени снова подвергнуться обратному развитію; затѣмъ появляется новый скачекъ, и явленія остаются стойкими (myélite à rechute). На высотѣ болѣзни имѣется прежде всего полная параплегія; однако, при очень ограниченныхъ очагахъ это, конечно, не всегда обязательно. Острый М. можетъ быстро распространиться по поперечному и продольному разрѣзу спинного мозга, захватить центры дыхательныхъ мышцъ при высокой лихорадкѣ и тяжелыхъ общихъ явленіяхъ и въ нѣсколько дней привести къ смерти. Это случаи такъ наз. разлитого или генерализированнаго М-а съ нисходящимъ и восходящимъ теченіемъ, клинически очень близко стоящіе къ параличу Landry (см. Ландри параличъ, ст. 942), но только здѣсь съ самаго начала имѣются также параличи пузыря и чувствительности. Въ другихъ случаяхъ, протекающихъ нѣсколько медленнѣе и при менѣе тяжелыхъ общихъ явленіяхъ, смерть, въ концѣ концовъ, можетъ быть асфиктической, если поражена верхняя часть шейнаго мозга, или же смерть является послѣдствіемъ тяжелаго пролежня, піэлита и нефрита или общаго маразма, который большей частью постепенно развивается подъ вліяніемъ лихорадочныхъ осложненій. Въ этомъ случаѣ могутъ пройти недѣли и мѣсяцы до конечнаго смертельнаго исхода; чѣмъ вѣроятнѣе по симптомамъ болѣе или менѣе полное заболѣваніе всего поперечника спинного мозга, тѣмъ скорѣй можно ожидать смертельнаго исхода. Въ очень большомъ числѣ случаевъ, главнымъ образомъ, конечно, въ болѣе ограниченныхъ, какъ въ продольномъ, такъ и въ поперечномъ направленіяхъ, и въ такихъ, гдѣ не существуетъ большой наклонности къ распространенію, смерть вслѣдствіе самой болѣзни не наступаетъ. Въ этихъ случаяхъ болѣзнь можетъ оставаться въ такомъ видѣ, какъ она представляется на высотѣ заболѣванія; остается, такимъ образомъ, полный параличъ ногъ (почти никогда также и рукъ, такъ какъ при этихъ тяжелыхъ шейныхъ М-ахъ смерть большей частью неизбѣжна) съ болѣе или менѣе тяжелой анэстезіей и тяжелыми разстройствами пузыря и прямой кишки. Параличъ при М-ѣ грудной части спинного мозга бываетъ спастическимъ, а при М-ѣ поясничнаго мозга — слабымъ; послѣдніе параличи, какъ остатки М-а, встрѣчаются, однако, рѣдко, такъ какъ М-ы поясничной части спинного мозга также болѣе угрожаютъ жизни, чѣмъ М-ы грудной части. Однако, сохраненіе симптомовъ въ такомъ видѣ, какъ они были на высотѣ заболѣванія, если больной вообще остается въ живыхъ, составляетъ очень рѣдкую случайность. Большей частью въ этихъ случаяхъ тяжелыя явленія значительно ослабѣваютъ. При М-ѣ грудной части спинного мозга сначала теряется анэстезія, если она вообще существовала, затѣмъ снова появляется подвижность ногъ; больной можетъ, наконецъ, встать съ постели и передвигаться сначала при помощи костылей, а затѣмъ опираясь на палку. Далѣе, въ теченіе всей остальной жизни у больного существуетъ такъ наз. спастическій парезъ ногъ: ноги при ходьбѣ остаются какъ бы приклеенными къ полу и ставятся на землю сначала только кончиками. Иногда спастическіе симптомы такъ велики, что при каждомъ опусканіи ноги получается сильно-выраженная конская стопа (pes equinus); походка носитъ характеръ подпрыгиванія. Сухожильные рефлексы носятъ клоническій характеръ, при щекотаніи пятки происходитъ разгибаніе большого пальца. Симптомы со стороны пузыря и прямой кишки остаются, большей частью, въ ослабленной формѣ: затрудненіе мочеиспусканія, или императивный позывъ на мочу, или невозможность, напр., удерживать газы. Въ концѣ концовъ, улучшеніе можетъ зайти очень далеко, и бываютъ случаи, что, напр., кавалерійскіе офицеры еще многіе годы продолжаютъ свою службу и даже участвуютъ въ скачкахъ, хотя долго еще представляютъ ясные слѣды перенесеннаго дорзальнаго М-а. Что при очень ограниченныхъ М-ахъ можетъ наступить полное функціональное излѣченіе, по нашимъ современнымъ знаніямъ о регенеративной способности пораженій спинного мозга отрицать прямо нельзя, но, во всякомъ случаѣ, это встрѣчается очень рѣдко.—Намъ остается еще дать нѣсколько спеціальныхъ указаній относительно симптоматологіи М-а при локализаціи его на различной высотѣ спинного мозга. Дорзальный М. является наиболѣе частымъ, и при немъ больной чаще всего остается въ живыхъ. Здѣсь существуетъ параличъ ногъ, сначала большей частью полный, а позднѣе—съ возстановленіемъ большого числа движеній, такъ что хожденіе почти всегда становится возможнымъ. Въ параличѣ участвуютъ также и брюшныя мышцы, и въ нихъ можно констатировать реакцію перерожденія. Параличъ въ первые дни бываетъ слабымъ, позднѣе становится спастическимъ со всѣми своими аттрибутами; только при очень рѣдкихъ полныхъ поперечныхъ дорзальныхъ М-ахъ параличъ можетъ на долгое время оставаться слабымъ, и сухожильные рефлексы могутъ длительно отсутствовать. О симптомахъ со стороны пузыря и прямой кишки, ихъ уклоненіяхъ и ихъ теченіи, и о трофическихъ разстройствахъ уже было сказано выше. Разстройства чувствительности здѣсь часто совершенно отсутствуютъ, въ очень тяжелыхъ случаяхъ доходятъ вплоть до кожной области верхняго пораженнаго сегмента, но большей частью остаются глубоко подъ нимъ. Если поражены цѣликомъ поясничный и крестцовый отдѣлы спинного мозга, то обѣ ноги парализованы, а брюшная мускулатура свободна. Такъ какъ здѣсь трофическіе мышечные центры для всей мускулатуры ногъ разрушены, то она подвергается дегенеративной атрофіи съ реакціей перерожденія; параличъ остается длительно слабымъ, и сухожильные рефлексы отсутствуютъ. Анэстезія въ тяжелыхъ случаяхъ распространяется вверхъ, спереди нѣсколько надъ паховой складкой, сзади до гребешка подвздошной кости. Если разрушена только поясничная часть спинного мозга, то картина измѣняется такимъ образомъ, что дегенеративная атрофія существуетъ только въ мышцахъ бедра и, быть-можетъ, въ тыльныхъ сгибателяхъ ногъ, въ то время

какъ мускулатура икръ и стопъ остается трофически свободной; въ послѣднихъ мышцахъ параличъ носитъ спастическій характеръ, колѣнные рефлексы отсутствуютъ; рефлексы Ахиллова сухожилія могутъ быть клоническими. Наоборотъ, при М-ѣ крестцовой части спинного мозга мышцы бедра остаются свободными отъ паралича и трофическихъ разстройствъ, мышцы же стопы и икры подвергаются параличу и дегенеративной атрофіи, рефлексъ Ахиллова сухожилія отсутствуетъ, колѣнный рефлексъ сохраняется; анэстезія захватываетъ стопу, заднюю поверхность голени и бедра, промежность и половые органы. Еще ограниченнѣе симптомы, если поражается только conus medullaris (см. главу «Общая симптоматологія» въ ст. «Спинной мозгъ, болѣзни его»). Разстройства пузыря и прямой кишки во всѣхъ случаяхъ пояснично-крестцоваго М-а тѣ же, что и при дорзальныхъ М-ахъ. Если цервикальные М-ы поражаютъ всю шейную часть спинного мозга, то получается слабый атрофическій параличъ рукъ съ реакціей перерожденія и спастическій параличъ ногъ. Чувствительность въ обѣихъ рукахъ и на туловищѣ спереди до второго ребра, а сзади до ости лопатки можетъ отсутствовать; если поражена только нижняя половина шейнаго утолщенія, то атрофическій параличъ захватываетъ только мышцы предплечья и руки, а плечи остаются свободными отъ паралича и атрофіи; границы анэстезіи на туловищѣ тѣ же, на рукѣ чувствительности лишается только локтевая часть. Если М. захватываетъ только верхнюю часть, то мышцы надплечья и плеча могутъ подвергнуться атрофическому параличу, а предплечье, рука, туловище и ноги подвергаются спастическому параличу. Анэстезія такая же, какъ при полномъ шейномъ М-ѣ. Во всѣхъ случаяхъ существуетъ узость глазной щели и зрачковъ; при очень высокихъ шейныхъ М-ахъ, поражающихъ грудобрюшный нервъ (n. phrenicus), получается быстрая смерть отъ асфиксіи. Пріапизмъ при шейныхъ М-ахъ особенно постояненъ. Очень рѣдко встрѣчаются шейные М-ы съ ограниченіемъ паралича однѣми только руками (paraplegia brachialis); параличъ тогда всегда остается слабымъ, дегенеративно-атрофическимъ. Разстройства пузыря и прямой кишки и при шейныхъ М-ахъ такія же, какъ при дорзальныхъ.—**Поперечный хроническій М.** (myelitis transversa chronica). Большинство случаевъ такъ наз. хроническаго поперечнаго М-а представляютъ или хроническія послѣдствія острыхъ формъ, или диффузныя распространенія гнѣздъ множественнаго склероза, который можетъ также ограничиваться спиннымъ мозгомъ. Однако, нельзя вполнѣ отрицать, хотя и рѣдкое, существованіе первичнаго хроническаго поперечнаго М-а; особенно встрѣчаются такіе случаи въ климактеріи, причемъ они нѣкоторое время медленно прогрессируютъ и затѣмъ останавливаются. При нихъ, судя по симптомамъ, можно думать только о воспалительномъ процессѣ въ спинномъ мозгу. Симптомы хроническаго поперечнаго М-а по своему характеру и, наконецъ, по своей группировкѣ не отличаются отъ симптомовъ остраго М-а. При медленномъ развитіи тяжелыя общія явленія большей частью отсутствуютъ. Однако, періодъ явленій раздраженія съ его болями и парэстезіями здѣсь можетъ продолжаться гораздо дольше, чѣмъ при остромъ М-ѣ. Симптомы только частичнаго разрушенія спинного мозга здѣсь могутъ быть яснѣе, чѣмъ при острыхъ формахъ, напр., спинальныя гемиплегіи съ Brown-Séquard'овскимъ симптомокомплексомъ (см. Спинной мозгъ, болѣзни его). Очень часто анэстезіи здѣсь только незначительны. Картина болѣзни по существу напоминаетъ картину значительной спастической параплегіи и только въ рѣдкихъ случаяхъ, при пораженіи поясничной части спинного мозга—слабую параплегію ногъ съ тяжелыми разстройствами пузыря и прямой кишки. Теченіе болѣзни можетъ продолжаться свыше 20 лѣтъ; часто черезъ нѣсколько лѣтъ происходитъ полная остановка въ развитіи процесса.—**Острый разсѣянный энцефаломіэлитъ** (encephalomyelitis acuta disseminata). Картина болѣзни остраго разсѣяннаго энцефаломіэлита по своимъ симптомамъ и теченію является весьма характерной, въ первомъ отношеніи потому, что симптомы со стороны большого мозга и продолговатаго тѣсно переплетаются съ симптомами со стороны спинного мозга. Болѣзнь начинается всегда остро, часто черезъ ночь и всегда какъ послѣдствіе одной изъ вышеупомянутыхъ инфекцій или интоксикацій (газъ) или еще во время существованія этихъ послѣднихъ (ср. ст. 1302). Непосредственной связью съ инфекціонными болѣзнями объясняется также частота разсѣяннаго энцефаломіэлита въ дѣтскомъ возрастѣ; онъ наблюдался здѣсь, напр., послѣ вѣтряной оспы, скарлатины, коклюша и инфлюэнцы. Симптомы составляются изъ 1) значительной атаксіи или интенціоннаго дрожанія, въ которомъ принимаютъ участіе спеціально руки, затѣмъ ноги или также мускулатура туловища и головы. Ходьба и стояніе, вслѣдствіе атаксіи и дрожанія всей мускулатуры тѣла, невозможны; 2) большей частью скандирующей, рѣже дизартрической формы разстройства рѣчи; 3) изъ спастическаго пареза атактическихъ и пораженныхъ дрожаніемъ конечностей съ повышенными сухожильными рефлексами; 4) особенно вначалѣ и у дѣтей вслѣдствіе тяжелаго участія большого мозга часто существуютъ тяжелыя разстройства интеллекта, глубокое помраченіе или буйный бредъ, а также обширныя хореатическія движенія и иногда полная афазія. Разстройства чувствительности, равно какъ и чувство пространства, а также разстройства со стороны сфинктеровъ отсутствуютъ. Очень часто тяжелая болѣзнь переходитъ въ полное выздоровленіе уже черезъ нѣсколько дней или недѣль послѣ того, какъ вначалѣ существовали также тяжелыя общія явленія и, главнымъ образомъ, лихорадка; однако, излѣченіе можетъ быть также съ дефектомъ—съ сохраненіемъ разстройствъ рѣчи или спастическими парезами. Стойкія разстройства интеллекта, повидимому, не встрѣчаются. Изъ болѣзни позднѣе, быть-можетъ, послѣ долгой паузы полнаго здоровья, можетъ развиться множественный склерозъ, острую форму котораго уже представляетъ самъ по себѣ разсѣянный энцефаломіэлитъ. Патологическая анатомія. Выше уже было указано, что наши свѣдѣнія о болѣе точной патологической анатоміи и въ частности гистологіи М-а еще весьма скудны, и что мы, особенно въ отношеніи остраго поперечнаго М-а, въ очень многихъ случаяхъ и даже въ большинствѣ ихъ не въ состояніи по анатомической картинѣ съ увѣренностью поставить діагнозъ воспалительнаго процесса, такъ какъ отличіе въ этомъ отношеніи отъ ишэмическихъ размягченій, травмъ и острыхъ сдавленій невозможно. Исключеніе въ этомъ отношеніи составляютъ очень рѣдкіе до сихъ поръ

случаи съ наличностью бактерій въ спинномъ мозгу; какъ было упомянуто, здѣсь находили бациллы сибирской язвы и тифа, а также кокки раневыхъ инфекціонныхъ болѣзней. На ряду съ этимъ констатировали сильное переполненіе и образованіе тромбовъ въ мелкихъ кровеносныхъ сосудахъ, массовое внѣдреніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ между оболочками этихъ сосудовъ, а также скопленія лейкоцитовъ и крови свободно въ ткани. Въ отдѣльныхъ случаяхъ кокки находились внутри бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, а также свободно въ ткани. Ганглiозныя клѣтки при окраскѣ по Nissl'ю представляли всѣ стадіи мутнаго набуханія; ихъ осевые цилиндры и протоплазматическіе отростки иногда были оторваны непосредственно у клѣтки; нервныя волокна обнаруживали набуханіе самихъ цилиндровъ и распадъ мозгового вещества; на отдѣльныхъ мѣстахъ до такой степени, что образовались такъ наз. щелевыя поля. Въ остальномъ еще и теперь при воспаленіи спинного мозга различаютъ такъ наз. красное, желтое и сѣрое размягченіе—выраженія, взятыя, повидимому, изъ данныхъ ишэмическаго размягченія мозга и въ спинномъ мозгу имѣющія больше основанія при процессахъ, исходящихъ изъ кровеносныхъ сосудовъ. Они должны характеризовать также **отдѣльные стадіи** воспалительнаго процесса въ мозгу; красное размягченіе представляетъ острый процессъ на его высотѣ, при желтомъ размягченіи регрессивный метаморфозъ находится уже въ полномъ ходу, сѣрое размягченіе совпадаетъ съ началомъ образованія рубца. При красномъ размягченіи мозгъ въ общемъ припухаетъ и сильно выпячивается на поперечномъ разрѣзѣ, если не совсѣмъ расплывается до распаденія. Цвѣтъ его темнокрасный до шоколаднаго; въ болѣе легкихъ случаяхъ поперечникъ представляется мраморнымъ, между болѣе нормальными бѣлыми мозговыми массами вкраплены красноватыя пятна воспаленія. Въ болѣе выраженныхъ случаяхъ на разрѣзѣ уже нельзя отграничить сѣраго вещества отъ бѣлаго, или же отграниченіе это, по меньшей мѣрѣ, затруднительно. Въ стадіи желтаго размягченія красные кровяные шарики и красящія вещества крови, придающія окраску красному размягченію, большей частію снова всасываются, и тогда вслѣдствіе преобладанія болѣе значительныхъ массъ распада нервнаго вещества получается даже желтая окраска. Спинной мозгъ не представляется болѣе припухшимъ и начинаетъ уже, повидимому, сморщиваться; размягченіе можетъ быть теперь сильнѣе, чѣмъ въ первомъ стадіи. Въ стадіи сѣраго размягченія значительная часть распавшихся мозговыхъ и нервныхъ массъ уже опять подверглась всасыванію; спинной мозгъ значительно сморщился, начинается стадій образованія рубца, который основанъ, главнымъ образомъ, на размноженіи гліознаго вещества и утолщенныхъ въ своей стѣнкѣ сосудовъ. Въ концѣ концовъ, на мѣстѣ воспалительнаго очага нервное вещество можетъ быть совершенно разрушено и замѣщено рубцовой тканью; при незначительномъ протяженіи очага въ длину на мѣстѣ его въ спинномъ мозгу имѣется перегибъ; если же очагъ этотъ имѣетъ болѣе значительные размѣры, то спинной мозгъ на большомъ протяженіи имѣетъ видъ гладкаго, окрашеннаго въ сѣрый цвѣтъ шнура. Само собой понятно, что въ спинномъ мозгу тогда выше и ниже очага имѣется восходящее и нисходящее вторичное перерожденіе; кромѣ того, воспалительный процессъ можетъ медленно и постепенно распространяться дальше съ краю рубца—переходъ въ хроническій М. Гистологически въ стадіи краснаго размягченія имѣется: эндартеріитъ съ образованіемъ тромбовъ или также простое переполненіе болѣе мелкихъ сосудовъ, выхожденіе бѣлыхъ и красныхъ кровяныхъ шариковъ сначала между стѣнками сосудовъ и затѣмъ свободно въ ткани, развитіе болѣе мелкихъ кровяныхъ очаговъ между нервными волокнами (мелкоклѣточная инфильтрація). Далѣе, здѣсь видны нервныя влагалища во всѣхъ стадіяхъ распада, то разлитое, то четкообразное припуханіе ихъ, обильное появленіе зернистыхъ клѣтокъ, припуханіе и распадъ осевыхъ цилиндровъ, наконецъ, образованіе большихъ, такъ наз. **щелевыхъ полей**—набуханіе пустыхъ гліозныхъ петель и зернистое помутнѣніе ганглiозныхъ клѣтокъ; помутнѣніе и, наконецъ, полное стушевываніе нормальной картины, отдѣленіе отростковъ; наконецъ, также распаденіе ядра и ядерныхъ тѣлецъ, округленіе формы при нормальныхъ условіяхъ многоугольныхъ ганглiозныхъ клѣтокъ, начало увеличенія гліозной ткани. Во второмъ стадіи, стадіи желтаго размягченія, распаденіе спинного мозга достигаетъ кульминаціонной точки. Изслѣдованіе въ свѣжемъ состояніи обнаруживаетъ зернистыя клѣтки въ весьма обильномъ количествѣ, міэлиновыя капли неправильной формы, затѣмъ чистый жиръ, кровяной пигментъ, красные и бѣлые кровяные шарики. Сдѣлать серію разрѣзовъ спинного мозга при сильномъ размягченіи очень трудно; если это удается, то на мѣстахъ, связанныхъ целлоидиномъ, можно замѣтить сильно размножившіеся кровеносные сосуды съ обильной мелкоклѣточной инфильтраціей въ окружности, затѣмъ кучки совершенно распавшихся нервныхъ влагалищъ, имѣющихся только въ видѣ отломковъ, сильно набухшіе и лишенные нервнаго влагалища осевые цилиндры, жировой детритъ, красящее вещество крови и отдѣльные красные кровяные шарики, а на нѣкоторыхъ мѣстахъ также одиночныя нервныя волокна или группы ихъ. Ганглiозныя клѣтки превращены въ гомогенно-окрашенныя оболочки, не обнаруживающія больше своей нормальной структуры. На другихъ мѣстахъ обнаруживается также уже значительное размноженіе нейрогліи, а также истинная, исходящая изъ кровеносныхъ сосудовъ, соединительная ткань; иногда весь поперечный разрѣзъ образуется только пустымъ остовомъ, состоящимъ изъ нейрогліи и кровеносныхъ сосудовъ. Въ третьемъ стадіи, стадіи сѣраго размягченія, остатки распада спинного мозга большей частью уже всосались; на первомъ планѣ стоитъ размноженіе гліи, а также истинной соединительной ткани. Такимъ образомъ, здѣсь дѣло идетъ о рубцѣ, въ которомъ теперь имѣются также такъ наз. паутинообразныя клѣтки. Относительно часто теперь въ ткани имѣются такъ наз. амилоидныя тѣльца, далѣе всегда еще значительное количество размножившихся сосудовъ. Въ болѣе легкихъ случаяхъ на поперечномъ разрѣзѣ теперь опять замѣтно значительное число островковъ нормальныхъ нервныхъ волоконъ, которыя или остались пощаженными вообще процессомъ, или уже оправились; въ перерожденной въ остальныхъ отношеніяхъ ткани могутъ также сохраниться ганглiозныя клѣтки. На ряду съ этимъ имѣются отдѣльные остатки распада, мелкія кровоизліянія, остатки

зернистыхъ клѣтокъ и проч. Въ пораженной ткани могутъ находиться также маленькія кисты, но большей частью тогда, когда дѣло идетъ менѣе объ истинныхъ М-ахъ, чѣмъ объ ишэмическихъ размягченіяхъ. Описывать гистологію вторичныхъ перерожденій мы считаемъ здѣсь неумѣстнымъ. При настоящемъ хроническомъ М-ѣ мы имѣемъ, главнымъ образомъ, анатомическія явленія третьяго стадія, сѣраго перерожденія; только по краю, тамъ, гдѣ процессъ еще распространяется, существуютъ въ очень ограниченномъ размѣрѣ явленія краснаго и желтаго размягченія. Въ противоположность множественному склерозу, при настоящемъ хроническомъ поперечномъ М-ѣ слѣдовало бы требовать также и гибели осевыхъ цилиндровъ. При разсѣянномъ М-ѣ мы имѣемъ мелкіе и мельчайшіе очаги распаденія, расположенные всегда вокругъ кровеносныхъ сосудовъ; послѣдніе сильно переполнены кровью и въ стѣнкахъ ихъ, а также по близости ихъ свободно въ ткани встрѣчаются также мелкоклѣточная инфильтрація бѣлыми кровяными шариками и мелкіе кровяные очаги. Распаденіе нервнаго вещества ограничивается этими мелкими периваскулярными очагами. Распаденіе это вообще не велико; быть-можетъ, здѣсь, какъ и при множественномъ склерозѣ, осевой цилиндръ остается неразрушеннымъ, что могло бы лучше всего объяснить частое полное выздоровленіе въ этихъ случаяхъ; въ болѣе старыхъ очагахъ множественнаго склероза нахожденіе центральнаго кровеноснаго сосуда составляетъ частое явленіе; такимъ образомъ и анатомически существуетъ большая аналогія между данными при разсѣянномъ энцефаломіэлитѣ и множественномъ склерозѣ. Діагнозъ и дифференціальный діагнозъ. Если одна изъ описанныхъ выше типичныхъ для поперечнаго М-а картинъ болѣзни развивается въ острой или подострой формѣ или какъ послѣдствіе, или въ теченіе поименованныхъ инфекцій или интоксикацій, то прежде всего нужно рѣшить вопросъ, имѣемъ ли мы дѣло съ воспаленіемъ спинного мозга или съ воспаленіемъ периферическихъ нервовъ (множественный невритъ). Послѣднее заболѣваніе находится въ тѣсной связи съ упомянутыми инфекціями и интоксикаціями; нѣкоторыя изъ нихъ, напр., хроническое отравленіе алкоголемъ, чаще влекутъ за собой невритъ, чѣмъ М. Однако, надо принять въ соображеніе, что по новѣйшимъ изслѣдованіямъ и при множественныхъ невритахъ спинной мозгъ не остается безучастнымъ, и что существуютъ несомнѣнно случаи комбинацій невритическихъ и міэлитическихъ процессовъ. Въ дифференціально-діагностическомъ отношеніи можетъ имѣть значеніе только поясничный М., такъ какъ при немъ, какъ и при невритѣ, параличъ ногъ является вялымъ, атрофическимъ, въ то время какъ при дорзальномъ и шейномъ М-ѣ въ ногахъ скоро развиваются спастическія явленія, не свойственныя невриту. Далѣе, при невритѣ, особенно вначалѣ, боли часто бываютъ въ высокой степени интенсивными и обширными, и этотъ періодъ болей большей частью задолго предшествуетъ параличамъ; для неврита также характерна болѣзненность нервовъ и мышцъ при давленіи. Точно также невритъ въ ногахъ почти всегда начинается съ параличей въ области мало ерцовыхъ нервовъ, и еще типичнѣе это ограниченіе извѣстными нервами, именно лучевыми нервами, на рукахъ, если онѣ вовлечены въ процессъ. Напротивъ, при невритѣ отсутствуютъ обширныя разстройства чувствительности и, главнымъ образомъ, разстройства пузыря, которыя при М-ѣ существуютъ почти всегда и которыя здѣсь часто составляютъ первый симптомъ. Наконецъ, при множественномъ невритѣ въ очень многихъ случаяхъ получается полное выздоровленіе, что при М-ѣ составляетъ рѣдкое исключеніе, особенно же при поясничномъ М-ѣ, когда даже при остановкѣ и обратномъ развитіи болѣзненнаго процесса ходьба, благодаря вялому характеру параличей, уже болѣе невозможна. Если этихъ этіологическихъ моментовъ нѣтъ, то, въ общемъ, трудно, а часто и невозможно отличить острый неміэлитическій процессъ отъ обусловливаемаго заболѣваніемъ сосудовъ пораженія спинного мозга. Болѣе сильныя кровоизліянія здѣсь, правда, рѣдки, чаще имѣются ишэмическія размягченія, и они могутъ въ очень острой формѣ вызвать болѣе или менѣе полное поперечное пораженіе спинного мозга. Уже указано было, что въ настоящее время они еще не могутъ быть съ увѣренностью отграничены отъ чисто-міэлитическихъ процессовъ. Большое число остро развивающихся, большею частью захватывающихъ грудной отдѣлъ спинного мозга спинальныхъ параличей при сифилисѣ, которые прежде описывались какъ самые частые и типическіе случаи остраго М-а и которые обыкновенно оставляютъ длительную картину спастическаго спинальнаго паралича, основаны на ишэмическомъ размягченіи вслѣдствіе сифилитическаго заболѣванія сосудовъ; нельзя въ то же время отрицать, что существуютъ и истинныя воспаленія спинного мозга на сифилитической почвѣ, но они большей частью не имѣютъ хроническаго характера. Медленно распространяющіяся заболѣванія оболочекъ спинного мозга, какъ, напр., опухоли и пахименингитическіе процессы, затѣмъ костоѣда и опухоли позвоночника, могутъ только въ исключительныхъ случаяхъ дать поводъ къ смѣшенію съ острымъ М-омъ, а именно тогда, когда явленія медленнаго сдавленія, особенно же боли, не выступаютъ на первый планъ, или когда заболѣванія костей остаются скрытыми, и только вслѣдствіе быстро развивающагося отека или также непосредственно вслѣдствіе сдавленія спинного мозга при спаденіи пораженнаго позвоночника происходитъ поперечный перерывъ спинного мозга. Если и тогда не обнаруживается, напр., деформація позвоночника, то діагнозъ въ отдѣльномъ случаѣ можетъ долго оставаться невыясненнымъ. Что и при истеріи иногда картина болѣзни можетъ симулировать острый, а чаще хроническій М., понятно само собой. Входить здѣсь въ разсмотрѣніе возможныхъ дифференціально-діагностическихъ моментовъ, которые могутъ имѣть самый разнообразный характеръ, невозможно, такъ какъ это завело бы насъ слишкомъ далеко. Въ этіологическомъ отношеніи здѣсь надо принимать въ соображеніе психическіе моменты, а симптоматологически—то, что называютъ массовымъ появленіемъ болѣзненныхъ симптомовъ при истеріи; контрактуры здѣсь совершенно не разслабляются, параличъ абсолютный, анэстезія обширная и полная; напротивъ, разстройства со стороны пузыря и трофическія разстройства кожи отсутствуютъ. Изъ всего сказаннаго явствуетъ, что мы въ правѣ поставить діагнозъ остраго поперечнаго М-а (признавая его рѣдкость),

если мы имѣемъ развитіе параплегическихъ симптомовъ съ участіемъ пузыря и прямой кишки при наличности упомянутыхъ этіологическихъ моментовъ, и когда мы въ состояніи исключить множественный невритъ. Діагнозъ хроническаго поперечнаго М-а можетъ быть поставленъ только съ большой осторожностью. И здѣсь надо прежде всего исключить медленное сдавленіе отъ заболѣванія оболочекъ или позвоночника; какъ это ни легко въ большинствѣ случаевъ, когда предшествовали ясныя явленія пораженія корешковъ, напр., сдавленіе спинного мозга, или когда деформація позвоночника не оставляетъ сомнѣній, тѣмъ не менѣе, діагнозъ въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ быть затруднительнымъ. Еще труднѣе иногда въ теченіе долгаго времени ясно отграничить множественный склерозъ отъ хроническаго М-а, ибо склерозъ представляетъ настоящій хроническій или подострый М. и можетъ быть ограниченъ спиннымъ мозгомъ. Діагнозъ сейчасъ же выясняется, какъ только обнаруживаются симптомы со стороны головного мозга или мозгового ствола, особенно когда, что бываетъ очень часто, разстройства зрѣнія предшествуютъ спинальнымъ явленіямъ или сопровождаютъ первое ихъ появленіе. При разсѣянномъ энцефаломіэлитѣ, который вызываетъ острую картину множественнаго склероза, большей частью какъ послѣдствіе несомнѣнной инфекціонной болѣзни, діагнозъ легокъ, если картина болѣзни уже знакома. Здѣсь возможно было бы смѣшеніе съ периферическимъ невритомъ, когда онъ вызываетъ рѣдкую картину болѣзни периферической ложной спинной сухотки (pseudotabes), такъ какъ болѣзнь эта также встрѣчается послѣ инфекцій, напр., дифтеріи, и интоксикацій, напр., алкоголемъ. Однако, pseudotabes ограничивается большей частью ногами; совершенно отсутствуютъ бульбарныя разстройства. Рефлексы сухожилій угасаютъ, а при болѣе точномъ изслѣдованіи находятъ большей частью также атрофическіе мышечные параличи; большей частью имѣются рѣзко выраженныя разстройства чувствительности, нарушено также чувство пространства. Изъ функціональныхъ заболѣваній можетъ подать поводъ къ смѣшенію съ разсѣяннымъ энцефаломіэлитомъ такъ наз. «псевдоспастическій парезъ съ дрожаніемъ», который появляется послѣ травмъ и носитъ преимущественно истерическій характеръ. Сильныя качательныя и дрожательныя движенія при обѣихъ болѣзняхъ весьма сходны, однако, при псевдоспастическомъ парезѣ настоящіе параличи ногъ, а также бульбарныя разстройства отсутствуютъ, болѣзнь, какъ и большинство травматическихъ неврозовъ, большей частью неизлѣчима, въ то время какъ при остромъ разсѣянномъ энцефаломіэлитѣ обыкновенно наступаетъ быстрое выздоровленіе. Прогнозъ. Высказаться съ полной увѣренностью о прогнозѣ частнаго случая различныхъ формъ М-а всегда является затруднительнымъ. При остромъ поперечномъ М-ѣ можетъ наступить очень быстрая смерть въ короткое время при тяжелыхъ общихъ явленіяхъ или позднѣе, когда постепенно поражаются важные въ жизненномъ отношеніи центры, или же когда развивается маразмъ въ связи съ лихорадочными осложненіями—циститомъ, піэлитомъ, пролежнями. Въ теченіе болѣзни можетъ наступить остановка, но обратнаго развитія симптомовъ не происходитъ, и они остаются въ томъ же видѣ, въ какомъ развились на высотѣ болѣзни; или же, мало-по-малу, обнаруживается значительное улучшеніе всѣхъ явленій, которое въ исключительныхъ случаяхъ можетъ дойти и до излѣченія. Какое теченіе приметъ болѣзнь въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, какой, слѣдов., можно поставить прогнозъ, зависитъ 1) отъ быстроты развитія болѣзни и особенно отъ распространенія ея на поперечный и продольный разрѣзъ спинного мозга, 2) отъ высоты локализаціи болѣзни, 3) отъ причинныхъ моментовъ и 4) отъ отсутствія или наличности непосредственно угрожающихъ жизни осложненій. Очень быстро развивающіеся, сопровождающіеся высокой лихорадкой и обширные, особенно восходящіе М-ы скоро достигаютъ дыхательнаго центра въ шейной части спинного мозга и такимъ образомъ непосредственно обусловливаютъ смертельный исходъ; кромѣ того, здѣсь опасность остраго пролежня больше. Если же остро развивающіеся М-ы не имѣютъ никакой наклонности къ разлитому распространенію, то прогнозъ этихъ острыхъ формъ, напротивъ, лучше, чѣмъ въ случаяхъ болѣе подострыхъ, такъ какъ процессъ здѣсь можетъ быстрѣе остановиться и, быть-можетъ, даже подвергнуться обратному развитію. Чѣмъ больше М. на какой-либо высотѣ разрушилъ весь поперечникъ спинного мозга, тѣмъ хуже его прогнозъ, такъ какъ тогда при существующей анэстезіи гораздо труднѣе избѣжать пролежня, да и, кромѣ того, разстройства со стороны пузыря и прямой кишки болѣе выражены. М-ы дорзальной части спинного мозга, которые, во всякомъ случаѣ, являются наиболѣе частыми, въ прогностическомъ отношеніи наиболѣе благопріятны. Здѣсь обыкновенно получается улучшеніе вплоть до нѣкоторой степени спастическаго пареза съ легкими разстройствами со стороны пузыря, который допускаетъ возможность передвиженія и во многихъ случаяхъ не мѣшаетъ профессіональнымъ обязанностямъ. При поясничномъ М-ѣ, даже въ весьма благопріятно протекающихъ случаяхъ, остающіеся вялыми параличи ногъ уже не даютъ ходить, а при шейныхъ М-ахъ жизнь больного находится въ опасности въ виду близости ядеръ грудобрюшныхъ нервовъ и въ прогностическомъ отношеніи неблагопріятнѣе уже потому, что М. захватываетъ даже руки. Несомнѣнно, что въ прогнозѣ М-а извѣстную роль играетъ также этіологія,—особенно въ томъ смыслѣ, что М-ы вслѣдствіе легкихъ и прогностически болѣе благопріятныхъ первичныхъ заболѣваній и сами протекаютъ легче. Напр., М. послѣ вѣтряной оспы протекаетъ легче, чѣмъ послѣ оспы натуральной, послѣ кори легче, чѣмъ послѣ скарлатины. Однако, на это нельзя вполнѣ положиться, такъ какъ прогнозъ, кромѣ того, зависитъ отъ многихъ другихъ обстоятельствъ, могущихъ существовать въ такой же степени при тяжелыхъ и легкихъ первичныхъ заболѣваніяхъ. Такъ какъ комбинаціи периферическаго неврита и М-а даютъ въ общемъ благопріятное предсказаніе, то позволительно, быть-можетъ, сказать, что М-ы, начинающіеся съ очень сильныхъ и обширныхъ болей, скорѣе даютъ шансы на выздоровленіе или значительное улучшеніе. Само собой разумѣется, что для прогноза имѣетъ значеніе и состояніе силъ больного при началѣ и въ теченіе болѣзни; въ теченіе болѣзни надо прежде всего поддерживать питаніе больного и при помощи самаго тщательнаго ухода по возможности избѣгать появленія тяжелыхъ осложненій, особенно

цистопіэлита и пролежней. Прогнозъ хроническаго М-а неблагопріятный; при медленномъ распространеніи болѣзнь постепенно ведетъ къ смерти отъ осложненій, общаго маразма или пораженія важныхъ жизненныхъ центровъ. Однако, и здѣсь возможны остановки въ процессѣ и даже длительныя, но обратнаго развитія однажды развившихся симптомовъ уже не происходитъ. Разсѣянный острый энцефаломіэлитъ даетъ хорошій прогнозъ. Смерть, правда, можетъ наступить въ первомъ бурномъ стадіи при тяжеломъ помраченіи и бредѣ, но тогда діагнозъ большей частью не можетъ быть поставленъ съ увѣренностью. Если совокупность симптомовъ представляется ясной, то есть основаніе ожидать полнаго выздоровленія или выздоровленія съ легкими дефектами. Конечно, и при этой формѣ прогнозъ можетъ ухудшиться, если позднѣе къ болѣзни присоединится множественный склерозъ, что слѣдуетъ признать возможнымъ. Лѣченіе. Лѣченіе при остромъ М-ѣ распадается на двѣ части: на лѣченіе начальнаго и развитого стадія болѣзни и на лѣченіе послѣдовательныхъ состояній. Лѣченіе во второмъ стадіи остраго М-а такое же, какъ и въ началѣ хроническаго. Профилактическія мѣропріятія по отношенію къ острому М-у могутъ быть примѣнены только въ незначительной степени, хотя мы въ настоящее время и достаточно знакомы съ причинами болѣзни; эти мѣропріятія совпадаютъ съ общей профилактикой инфекціонныхъ заболѣваній. Во время остраго стадія играющихъ здѣсь этіологическую роль инфекціонныхъ болѣзней нервные центры и безъ того, поскольку это возможно, охраняются отъ чрезмѣрнаго напряженія, благодаря почти всегда необходимому покою въ постели; въ случаяхъ, когда, какъ, напр., при дифтеріи, М-ы развиваются только впослѣдствіи подъ вліяніемъ дѣйствія токсиновъ, необходимъ полный покой еще долго по окончаніи первичнаго заболѣванія, и такой покой большей частью дѣйствительно и назначается въ виду еще долго существующей опасности тяжелыхъ осложненій со стороны сердца. Въ прежнее время много говорили объ абортивномъ лѣченіи М-а и не боялись примѣнять съ этой цѣлью небезопасныя и ослабляющія организмъ средства, какъ, напр., кровопусканіе. Отъ этихъ средствъ можно только предостеречь уже потому, что они могутъ оказать дѣйствіе только въ первомъ стадіи М-а, а тогда діагнозъ еще настолько недостовѣренъ, что при случайномъ излѣченіи можно быть увѣреннымъ, что поставленъ былъ невѣрный діагнозъ. Въ этомъ стадіи еще допустимо не слишкомъ сильное потогонное лѣченіе въ видѣ обертываній, такъ какъ съ потомъ изъ организма могутъ быть удалены находящіеся въ немъ токсины. Когда симптомы заболѣванія спинного мозга выясняются, когда обнаруживаются первые параличи и разстройства со стороны пузыря, то больного надолго укладываютъ въ постель, и онъ не долженъ оставлять ее даже для удовлетворенія естественныхъ надобностей. Постель должна быть упругой, гладкой и безъ складокъ; больного лучше всего сразу же уложить на водяную подушку, покрытую полотняной простыней, которую при загрязненіи можно быстро перемѣнить. Хорошо имѣть въ распоряженіи больного двѣ постели; на вторую постель его можно класть на время приведенія въ порядокъ первой, или же можно класть его на ночь въ одну, а на день въ другую постель. Уже однимъ этимъ можно надолго отсрочить самую большую опасность для больного—образованіе пролежней. Другой очень важной мѣрой противъ пролежней является содержаніе въ чистотѣ постели, которая особенно часто загрязняется мочей, рѣже каломъ больного. Въ первое время болѣзни опасность эта не такъ велика, такъ какъ почти всегда имѣется задержка мочи, и мочу приходится выпускать черезъ катетеръ, но позднѣе получается выдѣленіе мочи подъ давленіемъ, помимо воли и сознанія больного. Мужчинамъ въ такихъ случаяхъ лучше ставить между ногами мочепріемникъ; penis надо ввести въ мочепріемникъ и, такъ какъ у нечувствительныхъ больныхъ часто при этомъ получаются пролежни на головкѣ, то ее надо обернуть часто смѣняемыми комками ваты. У женщинъ просто кладутъ между бедрами сухіе куски марли или ваты. Загрязненіе каломъ при существующемъ большей частью запорѣ бываетъ рѣже, только разъ въ нѣсколько дней. Если получилось загрязненіе постели и тѣла больного, то лучше всего сейчасъ же посадить его въ ванну и въ ней основательно обмыть его. Весьма полезны также частыя обмыванія спины и крестца виннымъ уксусомъ; они очень охотно производятся окружающими. Если возможно, то больного не оставляютъ слишкомъ долго лежать на спинѣ или на одномъ боку, а отъ поры до времени придаютъ ему другое положеніе. Если, несмотря на всѣ эти предосторожности, образовался пролежень, а это въ очень остро протекающихъ случаяхъ часто можетъ произойти очень быстро, то больной подлежитъ хирургическому лѣченію, и при большомъ стараніи удается предупредить болѣе обширное распространеніе пролежня, а при благопріятномъ теченіи болѣзни добиться даже полнаго излѣченія его. Некротическіе участки кожи прежде всего лучше сразу удалить ножницами или ножомъ; получившуюся чистую раневую поверхность перевязываютъ ежедневно, а иногда и нѣсколько разъ въ день; окружность раны должна быть содержима въ чистотѣ. Для лѣченія язвенныхъ пролежней самымъ лучшимъ средствомъ является ляписная мазь (ср. Пролежень). Отъ появленія цистита и позднѣе піэлонефрита лучше всего предохраняетъ также самая тщательная чистота, особенно въ первое время, когда больного приходится катетеризировать. Чистота должна простираться не только на катетеръ, но и на отверстіе уретры. Позднѣе, когда регулярное опорожненіе происходитъ не по каплямъ, а большими количествами, хотя и непроизвольно, лучше всего прекратить катетеризацію даже тогда, когда, какъ это почти всегда бываетъ, остается немного остаточной мочи. Выдавливанія пузыря, которое возможно, при тяжелыхъ случаяхъ паралича лучше избѣгать. Очень хорошо дѣйствуетъ профилактически противъ цистита, а также, если онъ уже имѣется въ незначительной степени, уротропинъ въ дозахъ по 0,5 2—3 раза въ день. При тяжелыхъ разстройствахъ пузыря надо дѣлать антисептическія промыванія, лучше всего 4% борной кислотой; здѣсь можно также посовѣтовать обильные пріемы Вильдунгенской или Фахингенской воды для промыванія пузыря изнутри. Противъ упорныхъ запоровъ надо примѣнять клизмы, а твердыя каловыя массы удалять механическимъ путемъ; нельзя обойтись также и безъ слабительныхъ, которыя, однако, здѣсь, если они вообще оказываютъ дѣйствіе, вліяютъ очень драстически, такъ что больного часто нельзя снять со

стула въ теченіе цѣлыхъ часовъ. Діэта должна быть питательной, но не слишкомъ обильной—въ виду запоровъ; спиртныхъ напитковъ слѣдуетъ избѣгать. Изъ собственно лѣкарственныхъ веществъ примѣняются ртуть и іодъ во всѣхъ случаяхъ, когда существуетъ возможность сифилитическаго пораженія, а такихъ случаевъ очень много. Лѣченіе это даетъ великолѣпные результаты, когда мы имѣемъ первичный менингоміэлитъ; результаты эти слабѣе при размягченіяхъ мозга вслѣдствіе сифилитическаго заболѣванія сосудовъ. Отъ столь излюбленныхъ въ прежнее время раздражающихъ кожу средствъ—кровопусканій, банокъ, смазываній іодомъ или же примѣненія каленаго желѣза слѣдуетъ предостеречь; средства эти прямо вызываютъ пролежни. Точно также и примѣненіе электричества въ остромъ стадіи составляетъ безцѣльное мученіе больного. Теплыя ванны дѣйствуютъ благопріятно на мучительныя часто судороги ногъ. Противъ болей лучше всего примѣнять морфій; иногда приходится прибѣгать и къ снотворнымъ. При хроническихъ М-ахъ, начинающихся сразу какъ таковые или развивающихся изъ остраго, а также въ стадіи выздоровленія отъ хроническаго М-а примѣняются, главнымъ образомъ, бальнеотерапевтическія, гидротерапевтическія и электротерапевтическія мѣры. Что касается ваннъ, то надо предостерегать отъ слишкомъ высокой температуры; индифферентныя термы здѣсь менѣе показаны. Больше всего рекомендуются прохладныя углекислыя ванны въ Энгаузенѣ и Наугеймѣ. Изъ морскихъ ваннъ примѣняются только теплыя. При водолѣченіи надо предостерегать отъ всякаго излишества и, главнымъ образомъ, отъ примѣненія слишкомъ холодной воды и слишкомъ продолжительныхъ сеансовъ. Сильные души и паровыя ванны совершенно недопустимы; лучше всего обертыванія, обтиранія, полуванны и сидячія ванны. Изъ электрическихъ мѣропріятій назовемъ гальванизацію позвоночника, но слишкомъ многаго отъ этого ожидать нельзя. При слабыхъ параличахъ ногъ ихъ можно также лѣчить электричествомъ, преимущественно гальваническимъ токомъ; при спастическихъ параличахъ лучше къ этому не прибѣгать, такъ какъ иначе усиливающіеся спазмы приписываются лѣченію. Кромѣ того, въ этомъ случаѣ рефлекторныя подергиванія подъ вліяніемъ мѣстнаго лѣченія электричествомъ могутъ усиливаться. Когда больные снова въ состояніи двигать ногами, то можно приступить къ м а с с а ж у и г и м н а с т и к ѣ, причемъ послѣдняя примѣняется по способу F r e n k e l'я; и здѣсь надо предостеречь отъ излишества, къ которому нетерпѣливые больные часто склонны. Когда больные опять получаютъ возможность ходить, то лучшей гимнастикой являются упражненія въ ходьбѣ, такъ какъ при этомъ больные двигаются на воздухѣ и тѣмъ способствуютъ усиленію обмѣна веществъ и улучшенію настроенія духа. Питаніе и здѣсь должно быть хорошимъ; изъ лѣкарствъ въ это время въ соотвѣтствующихъ случаяхъ примѣняются ртуть и іодистый калій. При о с т р о м ъ р а з с ѣ я н н о м ъ э н ц е ф а л о м і э л и т ѣ вначалѣ необходимъ тщательный уходъ, что при безпокойствѣ больного часто бываетъ нелегко провести. Особенно нужно оберегать больного отъ самоповрежденій; такая опасность возможна уже вслѣдствіе бреда и хореатическихъ движеній. Въ періодѣ выздоравливанія въ дальнѣйшихъ мѣропріятіяхъ уже не представляется необходимости. *L. Bruns.*

Міэлитъ бульбарный, см. Бульбарный параличъ, I, ст. 543.

Міэлома (myeloma)=міэлоидная саркома (myeloidsarkoma), см. Опухоли.

Міэлоплаксы—названіе, предложенное R o b i n'омъ для многоядерныхъ гигантскихъ клѣтокъ костнаго мозга, которыя проявляютъ свою дѣятельность въ качествѣ K ö l l i k e r'овскихъ остеокластовъ при всасываніи костей. *Emil Schwarz.*

Міэлэмія (myelaemia)—присутствіе въ крови міэлоцитовъ; см. Бѣлокровіе, I, ст. 560.

Міэръ (Miers), во Франціи, въ департаментѣ Ло. Воды глауберовой соли, содержащія въ 10000 грм. воды 26,75 грм. сѣрнокислаго натра и бѣдныя углекислотою. Вода разсылается. Показанія: хроническій запоръ, полнокровіе, тучность. *Loebel.*

Млечная катаракта, см. Катаракта, ст. 391.

Млечные грибы, см. Грибы, отравленіе ими, I, ст. 1244.

Млечные сосуды, см. Сосуды.

Млечные ходы, см. Грудная железа, I, ст. 1258.

Млечный сокъ (chylus—χυλός сокъ) есть лимфа, выдѣленная сосудами кишечника и отличающаяся отъ остальной лимфы тѣмъ, что содержитъ въ себѣ вещества, которыя кишечникъ всосалъ изъ пищи, главнымъ образомъ, мелко эмульгированный жиръ. Содержаніе жира въ М-омъ сокѣ различно, смотря по составу пищи. М. сокъ подвозитъ въ кровь не только химическія составныя части, необходимыя для обновленія ея плазмы, но и морфологическіе элементы, нужные для возмѣщенія форменныхъ элементовъ крови. См. также Лимфа, ст. 1023, и Пищевареніе. *S.*

Мнимоумершіе, оживленіе ихъ, см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1438.

Мога (Moha), въ Венгріи, въ Штульвейссенбургскомъ комитатѣ, 113 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій климатъ низменностей. Два источника—Agnesquelle и Stephaniequelle, богатые углекислотою. Вода разсылается. Показанія: болѣзни почекъ и мочевого пузыря, особенно нефритъ, мочекислый діатезъ, образованіе конкрементовъ, катарръ желудка и кишекъ, катарры дыхательныхъ органовъ. *Loebel.*

Могиграфія (писчій спазмъ), см. Неврозы профессіональные.

Могорачскій источникъ, въ Крыму, въ урочищѣ Могорачъ, въ 3—4 в. отъ Ялты. Холодный щелочно-соляный источникъ (углекислаго натра 0,6752 грм., хлористаго натрія 1,5625 грм. при суммѣ плотныхъ частей 3,6448).

Можжевельникъ (Juniperus). М о ж ж е в е л о в ы я я г о д ы (fructus juniperi, baccae s. galbuli juniperi), плоды обыкновеннаго М-а (J. communis изъ сем. кипарисовыхъ [Cupressineae]), содержатъ эѳирное масло, которое дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ на почечный эпителій, а потому въ умѣренныхъ дозахъ усиливаетъ мочеотдѣленіе, а въ большихъ вызываетъ воспаленіе почекъ. Внутрь, по большей части, въ видѣ настоя 5,0—15,0 : 150,0, снаружи для ваннъ и окуриваній. Можжевеловыя ягоды входятъ въ составъ неофицинальнаго въ Россіи мочегоннаго сбора (species diureticae). М о ж ж е в е л о в о е м а с л о (oleum juniperi), по 2—5 капель, въ видѣ маслосахара, нѣсколько разъ въ день, какъ мочегонное средство. Въ Россіи не официн. М о ж ж е в е л о в ы й с п и р т ъ (spiritus juniperi). Снаружи для втираній. Въ Россіи не официн. Можжевеловыя ягоды употребляются также для приготовленія сложнаго дягильнаго спирта (spi-

ritus angelicae compositus; см. I, ст. 1490), а можжевеловое масло прибавляется къ мазямъ или входитъ въ составъ медицинскихъ уксусовъ (acetum aromaticum [по Росс. фарм. ароматный уксусъ приготовляется безъ можжевеловаго масла. *Ред.*]).—**Донской** (или **казачій**) **можжевельникъ** (Juniperus Sabina). Высушенныя верхушки вѣтвей донского М-а (summitates, frondes, herba sabinae), растущаго въ видѣ кустарника въ южной Европѣ и часто разводимаго у насъ въ садахъ. Онъ содержитъ въ качествѣ дѣйствующаго начала эѳирное масло донского М-а (oleum sabinae), родственное скипидару, но съ болѣе сильнымъ мѣстнымъ раздражающимъ и общимъ ядовитымъ дѣйствіемъ. Свѣжія верхушки вѣтвей даютъ до 4% эѳирнаго масла, а высушенныя содержатъ его меньше; въ отвары или настои переходитъ немного эѳирнаго масла, такъ какъ при нагрѣваніи оно улетучивается, а къ тому же оно очень трудно растворяется въ водѣ. Масло донского М-а можетъ вызывать сильное воспаленіе. Оно оказываетъ такое дѣйствіе не только на мѣстѣ приложенія, но и въ мѣстахъ выдѣленія. Поэтому при введеніи черезъ ротъ появляется воспалительное раздраженіе желудка и кишекъ, а также развивается острый паренхиматозный (или даже гэморрагическій) нефритъ. Раздраженіе кишекъ и почекъ часто сопровождается сильной общей гиперэміей брюшныхъ органовъ, которая можетъ достигать такой степени, что развивается картина, похожая на перитонитъ. Раздраженіе тазовыхъ органовъ у женщины выражается въ наклонности къ маточнымъ кровотеченіямъ, а при беременности—въ наклонности къ выкидышу. Поэтому донской М. употребляется, главнымъ образомъ, для производства выкидыша— конечно, не врачомъ, а съ преступной цѣлью публикой, въ особенности женщинами и дѣвушками низшихъ классовъ населенія. Употребленіе донского М-а въ качествѣ абортивнаго средства всегда сопряжено съ опасностью: развивается болѣе или менѣе сильный гастроэнтеритъ съ кровавымъ поносомъ, появляются болѣзненное мочеиспусканіе (strangurіa) и кровавая моча, а иногда развивается даже перитонитъ. Въ большихъ дозахъ масло донского М-а производитъ даже нервныя дѣйствія отчасти возбуждающаго, отчасти наркотическаго характера; оно вызываетъ, съ одной стороны, судороги и тяжелое, стерторозное дыханіе, а съ другой—безчувственность и потерю сознанія. Послѣ тяжелаго отравленія смерть можетъ наступить черезъ 12—24 часа. въ большинствѣ же случаевъ она наступаетъ лишь черезъ нѣсколько (2—4) дней. Впрочемъ абортивное дѣйствіе далеко не надежное; извѣстенъ цѣлый рядъ тяжелыхъ (отчасти смертельныхъ) отравленій, при которыхъ выкидыша не произошло. Поэтому врачъ врядъ ли прибѣгнетъ къ этому опасному средству для производства выкидыша. Столь же рѣдко, вѣроятно, употребляется это средство при аменорреѣ. Прежде употребляли иногда верхушки вѣтвей донского М-а въ качествѣ мочегоннаго и глистогоннаго средства, но теперь и отъ этого отказались въ виду опасности этого лѣкарства. Въ настоящее время, если вообще употребляютъ верхушки вѣтвей донского М-а (въ видѣ присыпки или мази), то только снаружи, какъ средство, вызывающее некрозъ ткани, для удаленія бородавокъ, въ особенности же острыхъ кондиломъ. Донской М. и его препараты въ Россіи не оффицин. (По Росс. фарм. оффицинально пригорѣлое масло малокедреннаго М-а, oleum cadinum s. oleum juniperi empyreumaticum. *Ред.*). *Heinz.*

Мозговая атаксія, см. Головной мозгъ, I, ст. 1049.

Мозговая грыжа, см. Головной мозгъ, грыжа его, I, ст. 1082.

Мозговой стволъ, см. Головной мозгъ, I, ст. 990.

Мозговые нервы, см. Нервы.

Мозговыя оболочки. Головной и спинной мозгъ окружены тремя оболочками: самой наружной—твердой оболочкой (dura mater), затѣмъ паутинной (arachnoidea) и внутренней мягкой оболочкой (pia mater). Обѣ послѣднія носятъ общее названіе мягкихъ М-ыхъ оболочекъ. Между мягкой и паутинной оболочками находится подпаутинное (субъарахноидальное) пространство съ цереброспинальной жидкостью (liquor cerebrospinalis), а между паутинной и твердой оболочками находится субдуральное пространство. Твердая М-ая оболочка состоитъ изъ пучковъ соединительной ткани и тонкихъ упругихъ волоконъ. Она образуетъ надкостницу внутренней поверхности черепа и даетъ отростки, которые соотвѣтственно главнымъ частямъ мозга раздѣляютъ черепную полость на отдѣлы: наметъ (tentorium), большой серповидный отростокъ (falx major) и малый серповидный отростокъ (falx minor). Твердая М-ая оболочка бѣдна сосудами; только наружный слой ея въ головномъ мозгу заключаетъ въ себѣ многочисленные сосуды, которые онъ отчасти посылаетъ въ кости черепа. Субдуральное пространство сообщается съ глубокими лимфатическими путями шеи и слизистой оболочки носа и субдуральными щелями зрительнаго и слухового нервовъ. Паутинная оболочка тонка и состоитъ изъ пучковъ соединительной ткани и тонкихъ упругихъ волоконъ. У нея нѣтъ ни собственныхъ сосудовъ, ни нервовъ. Въ спинномъ мозгу она плотно прилегаетъ къ твердой оболочкѣ, а въ головномъ мозгу она на выпуклой части туго натянута отъ одной извилины до другой, на основаніи мозга она очень широка и образуетъ такъ назыв. цистерны. По обѣимъ сторонамъ sinus sagittalis superior, на наружной поверхности находятся маленькія красноватосѣрыя разращенія, granulationes arachnoidales (Pacchioni), которыя выпячиваютъ твердую оболочку и вдаются въ просвѣтъ венозныхъ синусовъ. Самая внутренняя оболочка, pia mater, представляетъ собою очень тонкую соединительнотканную оболочку, которая плотно прилегаетъ ко всѣмъ возвышеніямъ и углубленіямъ на поверхности головного и спинного мозга. Въ спинномъ мозгу она состоитъ изъ внутренней и наружной пластинокъ, между которыми проходятъ сосуды. Мягкая оболочка головного мозга (pia mater encephali) соотвѣтствуетъ внутренней пластинкѣ и образуетъ telae chorioideae—дупликатуры, въ которыя проникаетъ паутинная оболочка въ видѣ вросшихъ сосудистыхъ сплетеній (plexus chorioidei), особенно богатыхъ капиллярами. *Tandler.*

Мозговыя оболочки, артерія ихъ средняя (arteria meningea media)—вѣтвь внутренней челюстной артеріи (art. maxillaris interna); она выходитъ на медіальной сторонѣ нижней челюсти и направляется къ черепу. Сосудъ обыкновенно окруженъ обоими корешками n. auriculotemporalis и проникаетъ въ полость черепа черезъ foramen spinosum. Здѣсь артерія раздѣляется на переднюю вѣтвь (ramus anterior), которая идетъ кпереди и кверху и на заднюю вѣтвь (ramus posterior), на-

правляющуюся назадъ и вверхъ. Мѣсто дѣленія главнаго ствола на обѣ вѣтви непостоянное въ томъ смыслѣ, что оно находится непосредственно у foramen spinosum или болѣе латерально. Поэтому и общій стволъ средней артеріи М-ыхъ оболочекъ имѣетъ различную длину—обстоятельство, имѣющее значеніе при отыскиваніи этой артеріи. Столь же непостояненъ и ходъ передней и задней вѣтвей. Сама артерія лежитъ между твердой мозговой оболочкой и костью въ бороздкахъ послѣдней, глубина которыхъ у разныхъ людей и въ разныхъ возрастахъ бываетъ различной.

Tandler.

Мозговыя оболочки, бугорчатка ихъ, см. Бугорчатка мозговыхъ оболочекъ, I, ст. 519.

Мозговыя оболочки, воспаленіе ихъ, см. Менингитъ, ст. 1218.

Мозговыя оболочки, грыжа ихъ (meningocele). Грыжи М-хъ оболочекъ относятся исключительно къ врожденнымъ уродствамъ. Почти всѣ онѣ имѣютъ типическую локализацію: на затылкѣ (meningocele occipitalis) или спереди на лбу (meningocele sincipitalis); о meningocele spinalis см. Спинная щель. Грыжи М-хъ оболочекъ близко примыкаютъ къ мозговымъ грыжамъ (cephalocele, encephalocele; см. Головной мозгъ, грыжа его, I, ст. 1082). Онѣ образуются вслѣдствіе недостаточнаго закрытія спинномозговой трубки по аналогіи со спинной щелью. Появленіе этого уродства приходится прибл. на вторую недѣлю зародышевой жизни. По изслѣдованіямъ Muscatello, чистыя грыжи М-хъ оболочекъ, т.-е. мозговыя грыжи, въ которыхъ оболочку кисты составляютъ только кожа, соединительная ткань и паутинная оболочка, очень рѣдки. Большей частью при микроскопическомъ изслѣдованіи подъ паутинной оболочкой находятъ еще одинъ, хотя часто и очень тонкій, слой нервнаго вещества, т.-е. мозговую массу. Иногда исчезаетъ и этотъ слой, и находятъ только слой мерцательнаго цилиндрическаго эпителія безъ нервныхъ элементовъ, котораго, однако, достаточно для доказательства, что мы имѣемъ дѣло съ отросткомъ желудочка, находящимся въ состояніи обратнаго развитія, такъ какъ этотъ слой эпителія аналогиченъ эпендимѣ мозгового желудочка. Въ эмбріологическомъ отношеніи, слѣдов., meningocele должно быть поставлено на одну доску съ encephalocele и encephalocystocele. Во всякомъ случаѣ, установить это происхожденіе часто очень затруднительно, такъ какъ сообщеніе грыжи М-хъ оболочекъ съ желудочкомъ иногда очень узко, а въ отдѣльныхъ случаяхъ найдено было даже облитерированнымъ. Для правильнаго пониманія необходимо микроскопическое изслѣдованіе внутренняго слоя (см. также I, ст. 1082). Грыжа М-хъ оболочекъ представляетъ кругловатую, часто грушевидную, флюктуирующую, часто ясно просвѣчивающую опухоль, излюбленнымъ мѣстомъ которой является область вблизи затылка или—нѣсколько рѣже—спереди у корня носа; сообщеніе съ субдуральнымъ пространствомъ болѣе или менѣе широко; поэтому не всегда удается оттѣснить назадъ серозную жидкость и вызвать, такимъ образомъ, симптомы давленія на мозгъ. Покрывающая грыжу наружная кожа часто совершенно нормальна; если же грыжа начинаетъ расти (наклонность къ этому очень велика), то кожа часто начинаетъ очень быстро атрофироваться отъ повышеннаго давленія и подвергается самопроизвольному разрыву. Для лѣченія важно знать, имѣемъ ли мы въ данномъ случаѣ дѣло съ meningocele или съ encephalocele; цѣнныя указанія въ этомъ отношеніи даетъ иногда рентгеновскій снимокъ: болѣе глубокая тѣнь мозговой массы ясно отдѣляется отъ свѣтлой картины серозной жидкости кисты; надо, конечно, имѣть также въ виду, что не очень рѣдко какъ при spina bifida, такъ и при meningocele, одновременно могутъ развиваться опухоли, которыя могутъ давать болѣе интенсивную тѣнь; укажемъ, главнымъ образомъ, на фибромы, ангіомы, липомы и рабдоміомы. Для діагноза надо принимать въ соображеніе излюбленное мѣсто образованія и врожденное предрасположеніе; дермоиды и атеромы надо исключить. Изъ всѣхъ М-хъ грыжъ лучшій прогнозъ даютъ грыжи М-хъ оболочекъ; правда, часто дѣти, у которыхъ грыжа достигла слишкомъ большихъ размѣровъ уже во время внутриутробной жизни, погибаютъ до или во время родовъ; да и послѣ того такія дѣти все еще находятся въ опасности. Единственно правильной терапіей является радикальная хирургическая; всякое сдавленіе, проколъ съ послѣдующимъ впрыскиваніемъ іода или безъ него ненадежны. Операція состоитъ въ удаленіи опухоли съ тщательнымъ закрытіемъ дефекта; противопоказана она только въ томъ случаѣ, если одновременно имѣется рѣзкая головная водянка или комбинація съ другими, угрожающими скорой смертью, уродствами.—Подъ ложной грыжей М-хъ оболочекъ (meningocele spuria) подразумѣваютъ наблюдавшееся до сихъ поръ только у маленькихъ дѣтей своеобразное послѣдовательное явленіе послѣ подкожныхъ переломовъ черепа; характернымъ является круглый или щелевидный дефектъ въ кости, твердая мозговая оболочка разорвана, и изъ синусовъ паутинной оболочки можетъ проникнуть подъ кожу спинномозговая жидкость и дать зыблющуюся, часто также пульсирующую опухоль, обнаруживающую дыхательныя и пульсаторныя движенія.

O. Tilmann.

Мозговыя оболочки, кровоизліянія въ нихъ. Кровоизліянія въ М. оболочки могутъ находиться снаружи или кнутри отъ твердой мозговой оболочки (экстрадуральныя или интрадуральныя кровоизліянія). Въ первомъ случаѣ они происходятъ—и это бываетъ рѣже—изъ синусовъ или, гораздо чаще, изъ a. meningea media; очень рѣдко встрѣчаются поврежденія съ кровоизліяніемъ изъ внутренней сонной артеріи. Интрадуральныя кровоизліянія большей частью происходятъ изъ венъ мягкой мозговой оболочки; въ большинствѣ случаевъ бываетъ также повреждена и кровянисто размягчена кора мозга. Въ этіологіи какъ экстрадуральныхъ, такъ и интрадуральныхъ кровоизліяній главное мѣсто занимаютъ поврежденія. Экстрадуральныя кровоизліянія изъ синусовъ, главнымъ образомъ, происходятъ вслѣдствіе разрывовъ при тяжелыхъ родахъ съ сильнымъ смѣщеніемъ черепныхъ костей; однако, синусы могутъ также непосредственно повреждаться колющими или рѣжущими инструментами. Кровотеченія изъ a. meningea media происходятъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе разрывовъ ея при осложненныхъ или простыхъ переломахъ черепа, чаще всего при паденіи на голову; однако, артерія можетъ разорваться и безъ того, чтобы произошелъ переломъ черепа; прямыя поврежденія, колотыя и рѣзаныя, встрѣчаются здѣсь рѣдко. При интрадуральныхъ кровоизліяніяхъ главной причиной тоже служатъ травмы во время родовъ; но у взрослыхъ они могутъ вызываться и всякимъ другимъ поврежденіемъ че-

репа. При экстрадуральныхъ кровоизліяніяхъ кровь медленно проникаетъ между костью и твердой мозговой оболочкой и сильно сдавливаетъ мозгъ; излившаяся кровь можетъ, въ концѣ концовъ, принять огромные размѣры, приблизительно объемъ 1/3 до 1/2 полушарія. Интрадуральныя кровоизліянія распространяются болѣе плоско въ арахноидальной ткани и проникаютъ даже въ спинномозговой каналъ; здѣсь сдавленіе мозга менѣе значительное. Объ отношеніяхъ кровоизліяній въ М-хъ оболочкахъ къ внутреннему гэморрагическому пахименингиту см. Гэматома, I, ст. 1299.—Симптомы кровоизліянія между костью и твердой М-ой оболочкой, главнымъ образомъ, изучены на кровоизліяніяхъ изъ a. meningea media. Въ типическихъ случаяхъ картина приблизительно такова: рабочій упалъ съ большой высоты на голову и сначала представляетъ явленія сотрясенія мозга съ наружными поврежденіями или другими признаками перелома черепа или безъ нихъ. Черезъ нѣкоторое время онъ снова приходитъ въ себя и уходитъ съ работы домой, быть-можетъ, въ сопровожденіи товарища. Здѣсь уже иногда черезъ нѣсколько часовъ, рѣдко черезъ нѣсколько дней, при сильныхъ головныхъ боляхъ и первоначальномъ безпокойствѣ снова наступаетъ потеря сознанія, постепенно доходящая до глубокой комы; при этомъ появляются и другіе признаки давленія на мозгъ: медленный пульсъ, затрудненное дыханіе, а иногда и рвота. Судороги бываютъ рѣдко, но могутъ имѣть односторонній характеръ. Важно то, что во время развитія комы иногда удается опредѣлить существованіе гемиплегіи, перекрестной съ мѣстомъ поврежденія, въ частности на рукѣ; разстройства рѣчи, если на это обращать тщательное вниманіе, по большей части, тоже должны существовать при кровоизліяніяхъ изъ лѣвой a. meningea media. При постепенномъ усиленіи симптомовъ давленія на мозгъ, если не послѣдуетъ терапевтическое вмѣшательство, наступаетъ смерть, по большей части, довольно скоро, при явленіяхъ паралича сердца и дыханія.—При распознаваніи кровоизліянія изъ a. meningea media важно опредѣлить какъ самый процессъ, такъ и въ особенности ту сторону, на которой оно произошло. Для общаго діагноза болѣзни важно прежде всего теченіе; свѣтлый промежутокъ послѣ того, какъ существовали симптомы сотрясенія мозга; затѣмъ медленное возобновленіе симптомовъ давленія на мозгъ, которые постепенно доходятъ до глубокой комы. Распознаваніе стороны пораженія всегда легко сдѣлать, если имѣются явныя поврежденія черепа по ходу средней артеріи М-ыхъ оболочекъ; однако, слѣдуетъ всегда имѣть въ виду, что кровоизліянія могутъ также происходить вслѣдствіе противоудара на сторонѣ, противоположной къ непосредственной травмѣ черепа. Еще вѣрнѣе оно, если во время увеличенія кровоизліянія, т.-е. до наступленія вторичной потери сознанія, можно было опредѣлить одностороннія явленія. Однако, въ большинствѣ случаевъ приходится ставить діагнозъ кровоизліянія изъ a. meningea media на основаніи анамнеза у больного, лежащаго въ глубокой комѣ, и часто врачъ ничего не узнаетъ о ясно существовавшихъ гемиплегическихъ явленіяхъ. Въ этой глубокой комѣ мышцы обѣихъ половинъ тѣла находятся въ полномъ разслабленіи, такъ что невозможно сдѣлать никакого заключенія относительно стороны пораженія, или же на одной сторонѣ существуютъ контрактуры или спазмы. Не разъ, вѣроятно, эта сторона принималась за здоровую, тогда какъ спазмы какъ-разъ были слѣдствіемъ кровоизліянія на противоположной сторонѣ мозга, а разслабленіе на другой сторонѣ было слѣдствіемъ комы. Въ этихъ случаяхъ, очень трудныхъ для распознаванія стороны пораженія, надо обращать особенное вниманіе на дыханіе: расширеніе грудной клѣтки на сторонѣ, противоположной кровоизліянію, будетъ менѣе замѣтнымъ, и это обстоятельство даетъ указаніе на сторону поврежденія. Однако, не всегда, конечно, легко замѣтить разницу въ функціи дыхательныхъ мышцъ на обѣихъ сторонахъ. Можетъ ли имѣть значеніе въ этихъ случаяхъ рефлексъ Babinsk'аго для опредѣленія больной стороны мозга, это должны показать будущія наблюденія; къ сожалѣнію, именно при поврежденіяхъ мозга рефлексъ этотъ не совсѣмъ надеженъ, такъ какъ при прочихъ равныхъ условіяхъ онъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ здѣсь отсутствовать. Если діагнозъ поставленъ, то необходимо немедленно сдѣлать трепанацію, перевязать артерію и удалить излившуюся кровь (ср. Головной мозгъ, операціи надъ нимъ, I, ст. 1095). Тогда предсказаніе недурное; безъ хирургической помощи въ большинствѣ случаевъ почти навѣрно и очень быстро наступитъ смерть, хотя при не слишкомъ поздней остановкѣ кровотеченія такой исходъ необязателенъ. При большихъ интрадуральныхъ кровоизліяніяхъ, происходящихъ во время родовъ, родятся мертвыя или асфиктическія дѣти. Послѣднія могутъ быть возвращены къ жизни, и кровь можетъ всосаться безъ особаго вреда. Но часто въ такихъ случаяхъ остаются стойкія поврежденія, описанныя въ ст. «Дѣтскій параличъ спинномозговой», I, ст. 1473, и «Литтля болѣзнь», ст. 1038. У взрослыхъ кровоизліянія въ мягкую мозговую оболочку и въ арахноидальныя пространства сопровождаются болѣе или менѣе быстро наступающей комой, или же она присоединяется непосредственно къ первоначальному сотрясенію мозга; вначалѣ могутъ существовать и конвульсіи. Если количество излившейся крови не такъ велико, чтобы наступила смерть—здѣсь это бываетъ рѣже, нежели при экстрадуральныхъ кровоизліяніяхъ,—то послѣ болѣе или менѣе продолжительной потери сознанія, когда больной лежалъ какъ въ глубокомъ снѣ, онъ можетъ, мало-по-малу, снова придти въ себя и, наконецъ, вполнѣ оправиться; излившаяся кровь всасывается сама собой. Сравнительно часто остаются еще надолго мучительныя головныя боли; объ обстоятельствахъ, при которыхъ несчастіе случилось, и о самомъ послѣднемъ времени больной, по большей части, ничего не помнитъ или знаетъ только то, что ему разсказали. Въ нѣсколькихъ случаяхъ, гдѣ кровоизліянія находились надъ центральными извилинами или надъ теменной долей, остались стойкіе кортикальные гнѣздные симптомы—кортикальныя судороги, атаксія,—которые повели къ оперативному удаленію кровяныхъ свертковъ съ очень счастливымъ исходомъ. Однако, въ большинствѣ случаевъ, по крайней мѣрѣ, въ первое время, приходится воздерживаться отъ хирургическаго вмѣшательства; больному нужно предоставить полный покой и отстранять отъ

него всѣ раздраженія, даже душевныя. Противъ нерѣдко бывающаго безпокойства и безсонницы лучше всего давать бромистые препараты.

L. Bruns.

Мозговыя оболочки спинномозговыя, воспаленіе ихъ, см. Менингитъ спинномозговой, ст. 1236.

Мозгъ, бугорчатка его, см. Бугорчатка мозга, I, ст. 518.

Мозгъ головной, см. Головной мозгъ, I, ст. 990—1134.

Мозгъ продолговатый, см. Головной мозгъ, I, ст. 990.

Мозгъ спинной, см. Спинной мозгъ.

Мозжечекъ, см. Головной мозгъ, I, ст. 991.

Мозоль (clavus) представляетъ ограниченное утолщеніе кожи, которое характерно своимъ строеніемъ и глубоко проникающими хронически-воспалительными измѣненіями сосочковаго слоя. Средина М-и особенно тверда, состоитъ исключительно изъ рогового вещества и образуетъ конусообразный или имѣющій форму гвоздя роговой стержень, который отдавливаетъ книзу rete Malpighi и сосочковое тѣло. М-и образуются на мѣстахъ, которыя долгое время подвергались постоянному давленію, особенно на наружной сторонѣ пальцевъ ногъ (отъ давленія обувью), надъ костными выступами, рѣже между пальцами ногъ, вслѣдствіе давленія суставовъ пальцевъ, обезображенныхъ ногтей. Эти М-и, въ противоположность другимъ, очень твердымъ и сидящимъ на красной поверхности, имѣютъ болѣе мягкую консистенцію; средина ихъ съ роговымъ стержнемъ вдавлена, края возвышены (отсюда нѣмецкое названіе «Hühnerauge», т.-е. «куриный глазъ», и французское «oeil de perdrix»). Рѣдко встрѣчающіяся М-и подошвы и ладоней образуются почти исключительно надъ слизистыми сумками. (Описанныя L e w i n'омъ такъ называемыя сифилитическія М-и [clavi syphilitici] суть не что иное, какъ папулы, которыя имѣютъ видъ М-ей въ силу того, что онѣ покрыты толстымъ роговымъ слоемъ подошвъ или ладоней; отъ обыкновенной же М-и онѣ отличаются буровато-красной окраской лежащаго въ глубинѣ ихъ сифилитическаго инфильтрата).—**Терапія.** Чтобы достигнуть успѣха, нужно устранить не только существующія измѣненія, но и причинные вредные моменты. Слѣдовательно, какъ для профилактики, такъ и для лѣченія важно устранить давленіе (забота объ удобной обуви, вырѣзываніе давящихъ ногтей на пальцахъ ногъ и т. д., защита пораженнаго мѣста комкомъ ваты или такъ называемыми мозольными кольцами). Чтобы устранить измѣненія въ кожѣ, прибѣгаютъ ко всякимъ мягчительнымъ средствамъ и способамъ. При воспалительныхъ измѣненіяхъ, которыя сами по себѣ принуждаютъ больныхъ къ покою, прибѣгаютъ къ компрессамъ, а именно къ согрѣвающимъ (покрытымъ непроницаемыми тканями) изъ уксуснокислаго глинозема (Alum. crud. 5,0, plumb. acet. bas. solut. 25,0, aq. 500,0), изъ известковой воды, свинцовой воды, изъ 1/3% воднаго раствора салициловой кислоты, 1% раствора резорцина. Сильно мягчитъ и перевязка діахильной мазью H e b r a e, но безъ лавандаго масла (ungt. diachylon Hebrae sine oleo lavandulae). Больнымъ, которые не могутъ оставаться въ постели, предписываютъ дѣлать по вечерамъ длительныя (до получаса) теплыя и горячія (28—35° Ц.) ванны, иногда съ прибавкой соли или уксуса. Мягчительнымъ образомъ дѣйствуетъ также натираніе М-ей до ванны ломтиками лимона. Послѣ ванны удаляютъ шпателемъ, зондомъ или ногтемъ легко соскабливающіяся роговыя массы; далѣе эти массы удаляются еще треніемъ пемзой. На ночь можно назначить компрессъ (см. выше), на день пластырь, который одновременно защищалъ бы больное мѣсто отъ давленія. Нѣжнѣе всего дѣйствуетъ 10% мыльносалициловый пластырь, изъ каучуковыхъ пластырей (collemplastra)—тіоловый (collemplastrum thioli). Сильнѣе дѣйствуетъ, но часто вызываетъ воспаленіе, 15—20% салициловый и резорциновый ланолино-каучуковый пластырь (collaetina), или такого же состава каучуковый пластырь или пластырная марля, салициловый коллодій. При примѣненіи этихъ средствъ нужно защищать окружающую здоровую кожу отъ мацераціи, напр., тѣмъ, что поверхъ пластыря намазываютъ лакъ (Emplastr. plumbi 15,0, aether. sulf. 20,0, spirit. 40,0, collod. elast. 60,0. Mf. vernissum. L e i s t i k o w) и сверхъ этого или непосредственно на пластырь кладутъ вату и бинтъ. Смѣняютъ перевязку каждые 3—4 дня. Салициловымъ коллодіемъ (Acid. salicylic. 1,0, extract. cannab. ind. 0,5, spirit. vini 1,0, aeth. 2,5, collod. elast. 5,0. V i g i e r-B r o c q) смазываютъ М. ежедневно въ теченіе 8 дней, затѣмъ дѣлаютъ ванну. При этомъ способѣ сильная болѣзненность часто вынуждаетъ сдѣлать перерывъ и перейти къ другимъ вышеописаннымъ средствамъ. Чтобы достигнуть успѣха, нужно, въ виду глубокихъ измѣненій, продолжать лѣченіе и послѣ удаленія М-и и защищать больное мѣсто отъ давленія. Прибѣгать прямо къ оперативному лѣченію нецѣлесообразно въ виду того, что подъ М-ю часто лежитъ слизистая сумка.—Костная М., см. Кости, переломы ихъ, ст. 708.

Luithlen.

Мойнакскія грязи, см. Майнакскія грязи, ст. 1114.

Мойнакское озеро, см. Майнакскія грязи, ст. 1114.

Мокрота (sputum). М-ой называется все, что выводится изъ дыхательныхъ путей к а ш л е м ъ или о т х а р к и в а н і е м ъ. Она состоитъ, главнымъ образомъ, изъ отдѣленія железъ дыхательнаго тракта (слизистой оболочки гортани, дыхательнаго горла и бронховъ); къ этому отдѣленію можетъ примѣшиваться с о д е р ж и м о е альвеолъ или патологическихъ полостей въ легкихъ, или другіе продукты болѣзненныхъ процессовъ. Отдѣленіе слизистой оболочки рта, глотки и носа и другія вещества, происходящія изъ этихъ областей (микроорганизмы, кровь, пищевыя частицы и пр.), часто тоже входятъ въ составъ М-ы и легко могутъ вводить въ заблужденіе. Гораздо рѣже съ М-ой выдѣляется гной, прорвавшійся изъ полости плевры въ легкое, или кровь изъ вскрывшейся аневризмы или, наконецъ, пищевыя частицы, проникшія черезъ сообщеніе съ пищеводомъ. М. всегда служитъ признакомъ того, что дыхательные пути гдѣ-нибудь поражены. Но изъ отсутствія М-ы нельзя дѣлать обратнаго заключенія. При в с ѣ х ъ болѣзняхъ дыхательныхъ органовъ можетъ нѣкоторое время существовать «сухой» кашель безъ М-ы или, несмотря на существованіе большого количества подлежащихъ отхаркиванію веществъ, не выдѣляется никакой М-ы потому, что нѣтъ кашля, или онъ слишкомъ слабъ, или потому, что М. проглатывается. Всегда должно быть особо установлено, не есть ли то, что представляется «мокротой», на самомъ дѣлѣ рвотныя массы (язва желудка и пр.), или

не состоятъ ли массы, дѣйствительно извергаемыя рвотой, изъ проглоченной М-ы. По возможности слѣдуетъ собирать М-у въ прозрачный сосудъ (обыкновенный стаканъ можно найти вездѣ) и измѣрять суточное количество ея. Для болѣе подробнаго осмотра простымъ глазомъ, что уже можетъ представить весьма драгоцѣнныя данныя, рекомендуется вылить М-у на тарелку, одна половина которой вычернена асфальтовымъ лакомъ.—При осмотрѣ М-ы (невооруженнымъ глазомъ) слѣдуетъ прежде всего обращать вниманіе на количество, консистенцію или форму (содержаніе воздуха, образованіе слоевъ), цвѣтъ и запахъ. Реакція М-ы щелочная. Количество М-ы за 24 часа колеблется въ теченіе одной и той же болѣзни. При условіи достаточной силы кашля оно служитъ хорошимъ критеріемъ для того, чтобы судить о распространеніи и характерѣ болѣзни. Такъ, нѣкоторыя формы бронхита (напр., бронхобленноррея) и каверны, въ особенности бронхіэктатическія, даютъ очень много М-ы. При быстро расплывающейся гангренѣ легкихъ и прорывѣ эмпіемы въ легкое суточное количество М-ы можетъ доходить до 1—2 литровъ. Консистенція, форма и цвѣтъ придаютъ М-ѣ столь характерный видъ, что по нимъ можно раздѣлять М-у на: слизистую (стекловидная, сѣробѣлая и вязкая; трахеитъ и начальный бронхитъ); слизисто-гнойную (отчасти стекловидная, отчасти непрозрачная, смѣшанная съ желтоватыми или желтовато-зелеными комочками или нитями; самая частая форма при бронхитѣ и другихъ болѣзняхъ легкихъ); гнойную (зеленожелтая; легочный абсцессъ, большія каверны, вскрывшаяся эмпіема); серозную (жидкая, пѣнистая, свѣтлосѣрая или цвѣта мясныхъ помоевъ или отвара чернослива отъ примѣси крови; отекъ легкихъ); кровянистую (кровяныя полосы въ вязко-слизистой М-ѣ, желто-красноватая, ржавая при пнеймоніи [см. Легкія, воспаленіе ихъ, ст. 961]; въ видѣ полосокъ и точекъ въ слизисто-гнойной М-ѣ при чахоткѣ, или тѣсно смѣшанная съ гноемъ въ видѣ красноватожелтыхъ, буроватожелтыхъ массъ при бронхіэктатическихъ и бугорчаточныхъ пещерахъ и при атипическихъ долевыхъ и дольковыхъ пнеймоніяхъ; въ видѣ кровянистой окраски или чистой крови при легочномъ инфарктѣ). Слизисто-гнойная М. представляется «монетовидной» (въ видѣ кружковъ) при кавернахъ и при простомъ гнойномъ бронхитѣ. Трехслойная М. (гнилостный бронхитъ, омертвѣніе легкихъ) состоитъ изъ верхняго комковатаго слоя, изъ котораго спускаются слизисто-гнойныя нити въ средній водянисто-серозный слой, а на днѣ сосуда слившійся густой гной образуетъ нижній слой. Обильно-кровянистая, алая, пѣнистая М. встрѣчается при свѣжемъ кровохарканьѣ (ср. Кровохарканье, ст. 893). Но если кровь долго оставалась въ легкомъ или въ дыхательныхъ путяхъ прежде, чѣмъ была выведена кашлемъ, то она можетъ принять темнокрасный цвѣтъ и комковатый видъ. Такая М. обыкновенно выдѣляется еще много дней послѣ приступа кровохарканья. Легочное кровотеченіе при бугорчаткѣ представляетъ всѣ степени примѣси крови къ М-ѣ отъ небольшихъ кровянистыхъ точекъ и полосокъ до обильнаго смертельнаго кровохарканья. Иногда при кровохарканьѣ выдѣляются также веретенообразные, развѣтвляющіеся свертки крови, которые могутъ причинить внезапный и грозный приступъ задушенія. Симуляція кровохарканья встрѣчается нерѣдко. Поэтому всегда рекомендуется тщательно осматривать полость рта и зѣва, откуда, по большей части, получается эта «кровянистая мокрота». М. въ видѣ малиноваго желе наблюдалась при опухоляхъ въ легкихъ, а М. виннаго цвѣта при эхинококкѣ легкихъ (см. Легкія, новообразованія въ нихъ, ст. 982). Истеричные больные иногда выдѣляютъ малиновокрасную «мокроту» изъ зѣва или пищевода. Зеленая окраска М-ы можетъ зависѣть отъ билливердина (пнеймонія съ желтухой) или отъ бактерій, окрашивающихъ въ зеленый цвѣтъ (не имѣетъ діагностическаго значенія). Запахъ М-ы обыкновенно слегка приторный (запахъ изо рта принимается во вниманіе особо). Характерный острый зловонный запахъ имѣетъ слизисто-гнойная М. при гнилостномъ бронхитѣ, бронхіэктазіяхъ и омертвѣніи легкихъ (здѣсь не всегда). Сильно ароматическій запахъ, напоминающій фрукты, описанъ при эхинококкѣ легкихъ (Eichhorst).—Оріентировавшись по приведеннымъ признакамъ на счетъ общихъ свойствъ М-ы, приступаютъ къ дальнѣйшему подробному осмотру ея простымъ глазомъ на тарелкѣ; этотъ осмотръ можетъ дать еще много очень важныхъ точекъ опоры для діагноза. Сѣрая или темносѣрая М. появляется вслѣдствіе вдыханія сажи (угольщики, городскіе жители). При желто- или бурокрасноватой М-ѣ можно предположить присутствіе гэматоидина, которое остается подтвердить микроскопическимъ изслѣдованіемъ (напр., «легкія при порокахъ сердца»). Твердыя какъ камень, шаровидныя образованія, такъ называемыя «бронхіальные камни» (см. I, ст. 437) рѣдко наблюдаются въ М-ѣ. Кусочки хрящей могутъ откашливаться при глубокихъ изъязвленіяхъ и присоединившемся перихондритѣ изъ гортани, дыхательнаго горла или бронховъ. Обрывки легочной ткани (иногда длиною въ нѣсколько стм.) наблюдаются при легочномъ абсцессѣ и быстро расплавляющейся гангренѣ. Бѣлые развѣтвляющіеся фибринозные свертки встрѣчаются въ качествѣ слѣпковъ съ мельчайшихъ, мелкихъ или болѣе крупныхъ бронховъ при остромъ и хроническомъ фибринозномъ бронхитѣ и при крупозной пнеймоніи, здѣсь особенно часто болѣе мелкія формы. Иногда эти весьма характерные свертки бываютъ заключены въ комочкахъ или хлопьяхъ слизи, такъ что истинную природу ихъ можно узнать лишь въ томъ случаѣ, если взбалтываніемъ въ водѣ освободить свертки отъ обволакивающей слизи. Свѣтло-сѣрые или бѣло-опаковые комочки величиною въ просяное зерно или свернутые въ комокъ «локоны» въ М-ѣ у астматиковъ (рѣже у пнеймониковъ) указываютъ на присутствіе такъ назыв. спиралей (см. I, ст. 260, рис. 90) или «голыхъ центральныхъ нитей». Желтыя зернистыя образованія, иногда приставшія къ фибринознымъ сверткамъ, тоже узнаются простымъ глазомъ въ М-ѣ при бронхіальной астмѣ и крупозномъ бронхитѣ. Они содержатъ Charcot-Leyden'овскіе кристаллы (см. I, ст. 260, рис. 91). Въ трехслойной М-ѣ при гнилостномъ бронхитѣ и омертвѣніи легкихъ встрѣчаются желтоватые, особенно зловонные комочки величиною до чечевицы (такъ назыв. пробки), которые подъ микроскопомъ содержатъ множество иглъ жирныхъ кислотъ. Впрочемъ,

такія зловонныя пробки находятся также въ лакунахъ миндалевидныхъ железъ. Сѣрые или зеленоватые комочки въ М-ѣ изъ кавернъ при бронхіэктазіи и бугорчаткѣ оказываются иногда подъ микроскопомъ скопленіями плѣсневыхъ грибковъ. Бѣлый дернъ, происходящій, по большей части, изо рта и глотки, очень рѣдко изъ болѣе глубокихъ частей, указываетъ на развитіе молочницы. Желтовато-зеленыя или бѣловато-желтыя, стекловидныя зернышки, похожія на просяное зерно, должны возбудить подозрѣніе насчетъ актиномикоза (O. Vierordt). Подобныя же, болѣе мелкія и болѣе неправильныя образованія въ видѣ лопаточекъ или хлѣбныхъ крошекъ при хроническомъ бронхитѣ и бронхіэктазіяхъ состоятъ изъ массъ лептотрикса (см. ст. 1015).—Для микроскопическаго изслѣдованія мокроты кладутъ подъ покровное стеклышко маленькіе кусочки ея, кажущіеся особенно подозрительными. Иногда этому изслѣдованію нужно предпослать особенную обработку М-ы. Если требуется окрасить М-у, то это очень удобно дѣлать на предметномъ стеклѣ, на которомъ размазываютъ М-у и хорошенько высушиваютъ. При изслѣдованіи съ масляной иммерзіей можно пустить каплю масла прямо на препаратъ и разсматривать безъ предметнаго стекла. При этомъ необходима осторожная установка, чтобы не придавить чечевицу къ предметному стеклу и тѣмъ не загрязнить и не повредить ея. Бѣлые кровяные шарики различной величины, по большей части, сильно гранулированные и нерѣдко содержащіе въ себѣ частицы жира, пигмента, угля или гэматоидина, находятся почти во всякой М-ѣ. Въ гнойныхъ частяхъ они, разумѣется, находятся въ наибольшемъ количествѣ. Лейкоциты съ эозинофильной зернистостью наблюдаются, главнымъ образомъ, въ М-ѣ астматиковъ. Единичные красные кровяные шарики тоже попадаются почти во всякой М-ѣ (происходятъ изъ гиперэмированной и катаррально пораженной слизистой оболочки бронховъ). Въ большемъ количествѣ они наблюдаются при пнеймоніи, легочномъ инфарктѣ и кровохарканьѣ. При инфарктѣ и кровохарканьѣ они совершенно неизмѣнены, при пнеймоніи часто блѣдны и лишены своего красящаго вещества. Если кровь долго пробыла въ бронхахъ, то красные шарики становятся зернистыми или вовсе исчезаютъ, и вмѣсто нихъ появляются тогда кристаллы гэматоидина или пигментныя глыбки. Эпителій составляетъ обыкновенную составную часть М-ы, притомъ какъ большія тонкія клѣтки плоскаго эпителія изъ полости рта, такъ и преобразованный, по большей части, лишенный рѣсничекъ мерцательный эпителій. слизистыя и бокаловидныя клѣтки, часто въ большомъ числѣ, при всѣхъ катаррахъ дыхательнаго горла и бронховъ. Кромѣ этихъ двухъ категорій эпителіальныхъ клѣтокъ въ М-ѣ часто находятся еще кругловатыя или эллиптическія клѣтки съ зернистой протоплазмой, иногда съ жировыми и міэлиновыми капельками и съ ядромъ, ясно выступающимъ, въ особенности при прибавленіи уксуса. Этотъ такъ назыв. «альвеолярный эпителій», который очень часто содержитъ также болѣе или менѣе крупныя частицы пигмента (уголь, желѣзную пыль, красящее вещество крови), большею частью состоитъ, вѣроятно, изъ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ и не имѣетъ большого діагностическаго значенія, такъ какъ встрѣчается при всевозможныхъ формахъ бронхита и пнеймоніи. Очень сходныя съ нимъ по формѣ и величинѣ клѣтки съ ядромъ, наполненныя зернышками буровато-желтаго пигмента (гэмосидеринъ) и также являющіяся по преимуществу потомками лейкоцитовъ, описаны подъ именемъ «клѣтокъ сердечныхъ пороковъ» и считаются патогномоническими для бураго оплотнѣнія легкихъ (легкія при порокахъ сердца). Упругія волокна появляются въ М-ѣ, когда происходитъ распаденіе легочной ткани, и встрѣчаются поэтому при бугорчаткѣ, абсцессѣ и омертвѣніи легкихъ, при бронхіэктатическихъ кавернахъ, а иногда также при пнеймоніи. Они представляются въ видѣ тонкихъ, развѣтвляющихся и извивающихся нитей, по большей части, съ двойными контурами, расположенныхъ группами; часто въ нихъ еще ясно замѣчается альвеолярное расположеніе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ омертвѣнія легкихъ упругихъ волоконъ бываетъ сравнительно мало, или они вовсе отсутствуютъ (Traube), быть-можетъ, вслѣдствіе дѣйствія на нихъ какого-нибудь растворяющаго фермента. Для того, чтобы открыть присутствіе упругихъ волоконъ, кипятятъ М-у съ равнымъ количествомъ 10% ѣдкаго кали и даютъ осѣсть (оставляютъ стоять сутки въ бокалѣ или центрифугируютъ). Осадокъ содержитъ тогда разбухшія волокна, которыя, однако, ничѣмъ уже не отличаются отъ волоконъ, происходящихъ изъ пищи. Поэтому альвеолярному расположенію волоконъ слѣдуетъ придавать особенно большое значеніе. Спирали (Leyden, Curschmann), какъ было упомянуто (см. выше, ст. 1334), видны уже простымъ глазомъ при вязкихъ катаррахъ мельчайшихъ бронховъ, сопровождающихся сильной одышкой; особенно много ихъ бываетъ въ М-ѣ астматиковъ. Подъ микроскопомъ онѣ обыкновенно представляются въ видѣ свѣтлой «нити», идущей зигзагами, которую окружаетъ густая сѣть, по большей части, спирально извитыхъ нитей, нерѣдко усѣянныхъ эпителіальными клѣтками и Charcot-Leyden'овскими кристаллами. Эти спирали, главнымъ образомъ, состоятъ, повидимому, изъ муцина, а такъ назыв. «центральная нить» изъ фибрина или подобнаго ему вещества (окраска фибрина по Weigert'у). Обрывки легочной ткани чаще всего выдѣляются при абсцессѣ и гангренѣ легкихъ. Подъ микроскопомъ они почти всегда представляютъ еще альвеолярное строеніе. Кусочки хрящей, извергнутые при язвенныхъ процессахъ въ гортани, тоже легко распознаются подъ микроскопомъ. При опухоляхъ въ легкихъ (саркома, ракъ) въ М-ѣ иногда находятся тканевыя частицы, происхожденіе которыхъ изъ опухоли можетъ быть съ увѣренностью установлено подъ микроскопомъ. Подъ названіемъ крахмалистыхъ тѣлъ (corpora amylacea [Friedreich]) описаны въ М-ѣ похожія на крахмалъ тѣльца, которыя имѣютъ отчасти многоугольную, отчасти круглую форму, по большей части, представляютъ ясную слоистость и въ центрѣ содержатъ кучки пигмента неправильной формы. Они даютъ съ растворомъ іода въ іодистомъ каліи иногда, но не всегда, реакцію на крахмалъ и наблюдались при кровохарканьѣ

и омертвѣніи легкихъ. Кристаллы довольно часто попадаются въ М-ѣ, но они, въ общемъ, имѣютъ лишь небольшое діагностическое значеніе. Кристаллы гэматоидина желто-бураго или блестяще-краснаго цвѣта, если они хорошо развиты, встрѣчаются въ видѣ ромбическихъ табличекъ, тонкихъ иглъ или пучковъ и указываютъ на то, что кровь долго оставалась въ дыхательныхъ путяхъ, или что гнойникъ прорвался въ легкое. Больше за кровоизліяніе говоритъ, если кристаллы, главнымъ образомъ, связаны съ бѣлыми кровяными шариками, тогда какъ при наличности большихъ массъ свободныхъ кристалловъ скорѣе нужно предположить прорывъ гнойника. Кристаллы Charcot-Leyden'а, безцвѣтные заостренные октаэдры, не растворяющіеся въ спиртѣ, эѳирѣ и хлороформѣ и легко растворяющіеся въ теплой водѣ, щелочахъ, минеральныхъ кислотахъ и пр., очень часто встрѣчаются въ М-ѣ астматиковъ, но также въ фибринозныхъ бронхіальныхъ сверткахъ и при остромъ катаррѣ бронховъ безъ приступовъ астмы (см. выше, ст. 1334 и 1336). Кристаллы холестеарина, большія, сильно преломляющія свѣтъ, ромбическія таблички, не растворяющіяся въ водѣ, щелочахъ и кислотахъ, легко растворяющіяся въ эѳирѣ и окрашивающіяся отъ сѣрной кислоты съ краевъ въ желтый цвѣтъ до фіолетовокраснаго, появляются въ М-ѣ въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда гной проникаетъ въ легкое, или если массы распада долгое время остаются въ легкомъ. Они встрѣчаются въ единичныхъ экземплярахъ въ М-ѣ у чахоточныхъ, при легочныхъ абсцессахъ и при вскрытіи старыхъ осумкованныхъ выпотовъ. Кристаллы жирныхъ кислотъ (иглы маргарина), очень тонкія, остроконечныя и нерѣдко загнутыя иглы, легко растворяющіяся въ эѳирѣ, чаще всего встрѣчаются въ зловонныхъ пробкахъ при гнилостномъ бронхитѣ, а также въ пробкахъ изъ криптъ миндалевидныхъ железъ, затѣмъ при омертвѣніи легкихъ, при бронхіэктатическихъ и бугорчаточныхъ кавернахъ и послѣ прорыва гнилостныхъ выпотовъ въ легкія. Кристаллы тирозина, иглы, единичныя или въ видѣ пучковъ, и шары лейцина въ М-ѣ указываютъ на прорывъ гнойника въ легкое. Они были описаны въ нѣсколькихъ случаяхъ при вскрывшейся эмпіемѣ и гнилостномъ бронхитѣ. Щавелевокислая известь въ видѣ «конвертовъ» (рис. см. въ статьѣ «Моча») или аморфнаго конгломерата, найдены были въ М-ѣ въ единичныхъ случаяхъ при діабетѣ и астмѣ. Характерна растворимость ихъ въ минеральныхъ кислотахъ. Триппельфосфаты, фосфорнокислая амміакъ-магнезія въ видѣ «гробовыхъ крышекъ» (рис. см. въ статьѣ «Моча»), которыя легко растворяются во всякой кислотѣ, наблюдались въ М-ѣ послѣ прорыва гнилостныхъ выпотовъ, а Jaksch нашелъ въ М-ѣ одного чахоточнаго также углекислую известь. Кромѣ того, химическое изслѣдованіе М-ы открываетъ еще, на ряду съ бѣлковыми тѣлами, летучими жирными кислотами (омертвѣніе легкихъ), гликогеномъ, ферментомъ (почти во всѣхъ случаяхъ, которые сопровождаются разрушеніемъ легочной ткани), много неорганическихъ солей: хлористыхъ, фосфорнокислыхъ, сѣрнокислыхъ, углекислыхъ солей, солей окиси желѣза и кремнекислыхъ солей. Изъ животныхъ паразитовъ, которые могутъ встрѣтиться въ М-ѣ, нужно назвать: пузыри и перепонки эхинококка съ равномѣрно параллельной слоистостью, а также характерные крючья сколексовъ, если паразитъ изъ печени или легкаго вскрылся въ бронхи (см. Эхинококкъ). Легочная двуустка (distoma pulmonale Westermanni), которая встрѣчается въ легкихъ у кошекъ и у хищныхъ животныхъ семейства кошачьихъ, но нерѣдко и въ легкомъ у человѣка (японцы), и вызываетъ кровохарканье безъ другихъ явленій, узнается въ М-ѣ по ея яйцамъ бураго цвѣта, съ крышкой на тупомъ концѣ, имѣющимъ въ длину около 0,1 млм. Яйца кровяной двуустки (distoma haematobium), повидимому, также встрѣчаются въ М-ѣ (см. «Двуустки, какъ возбудители болѣзни», I, ст. 1315). Инфузоріи (монада, церкомонада) наблюдались въ М-ѣ при омертвѣніи легкихъ (см. Церкомонады). Для того, чтобы найти эти образованія, не имѣющія, правда, діагностическаго значенія, прибавляютъ къ желтоватымъ пробкамъ М-ы, содержащимъ также иглы жирныхъ кислотъ, нѣсколько капель 1% раствора поваренной соли на предметномъ стеклѣ и изъ этой смѣси 1 каплю размазываютъ на покровномъ стеклышкѣ, высушиваютъ и окрашиваютъ воднымъ растворомъ метилвіолета. Сполоснувъ водой, опускаютъ мокрый еще препаратъ въ концентрированный растворъ уксуснокислаго калія. Подъ микроскопомъ протоплазма инфузоріи представляется тогда окрашенной въ красивый голубой цвѣтъ. Изъ всѣхъ составныхъ частей М-ы наибольшее значеніе въ діагностическомъ отношеніи пріобрѣли въ послѣднія десятилѣтія грибки, въ особенности нѣкоторые представители такъ назыв. дробянокъ, какъ возбудители опредѣленныхъ заразныхъ болѣзней легкихъ. Пока еще можно сохранить подраздѣленіе грибковъ, встрѣчающихся въ М-ѣ, на неболѣзнетворные и болѣзнетворные, хотя уже не подлежитъ сомнѣнію, что невинные на видъ грибки могутъ при извѣстныхъ условіяхъ превращаться въ опасныхъ болѣзневозбудителей, какъ и, наоборотъ, самые опасные, такъ назыв. патогенные микроорганизмы (пнеймоническіе кокки, дифтерійные бациллы и пр.) найдены были въ М-ѣ здоровыхъ людей. Далѣе оказалось, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ уже не достаточно простого нахожденія извѣстныхъ микроорганизмовъ путемъ окрашиванія и микроскопическаго изслѣдованія, а во избѣжаніе діагностическихъ ошибокъ необходимо прибѣгать къ способу разводокъ и къ опытамъ на животныхъ. Изъ плѣсневыхъ грибковъ встрѣчаются въ М-ѣ грибокъ молочницы (oidium albicans), виды mucor и aspergillus fumigatus (см. осмотръ М-ы на ст. 1335). Подъ микроскопомъ легче открыть ихъ на неокрашенномъ свѣжемъ препаратѣ, но и здѣсь не слѣдовало бы ограничиваться простой микроскопической картиной, а попытаться точнѣе опредѣлить ихъ свойства путемъ разводокъ на хлѣбѣ или тому подобной средѣ и опытами на животныхъ. Въ гноѣ изъ кавернъ были также найдены ростковые грибки (напр., нѣкоторыхъ дрожжевыхъ клѣтокъ). Изъ бактерій сначала упомянемъ вкратцѣ о тѣхъ, которыя, по крайней мѣрѣ до сихъ поръ, не пріобрѣли особаго діагностическаго значенія. Это легочная сарцина (sarcina pulmonalis, см. Сарцины), нѣсколько меньше желудочной сарцины и, вѣроятно, отличающійся отъ нея видъ, при омертвѣніи легкихъ, бугорчаткѣ, брон-

хитѣ и пнеймоніи; leptothrix buccalis (s. pulmonalis), отличается своей величиной и характеризуется способностью, хотя и не постоянной, окрашиваться отъ раствора Lugol'я въ синій цвѣтъ (вслѣдствіе примѣси крахмала изъ пищи. *Ред.*), при гнилостныхъ процессахъ въ легкихъ; micrococcus tetragenus, похожъ на сарцину, но образуетъ отдѣльныя тетрады меньшей величины, часто при кавернахъ, но также въ М-ѣ здоровыхъ людей. Помимо этихъ бактерій, въ М-ѣ встрѣчаются еще многочисленные другіе кокки и бациллы, не имѣющіе особеннаго значенія. Стрептококки, которые встрѣчаются въ большомъ количествѣ въ М-ѣ при прогрессирующей бугорчаткѣ легкихъ, помогаютъ бугорчаточному бациллу въ его разрушительномъ дѣйствіи и, вѣроятно, немало содѣйствуютъ губительному характеру этой болѣзни.—**Болѣзнетворныя дробянки** (бугорчаточные бациллы, пнеймоническіе кокки, бациллы инфлуэнцы, чумные бациллы) требуютъ особыхъ методовъ для того, чтобы найти ихъ въ М-ѣ.—**Открытіе бугорчаточныхъ бациллъ** (ср. Бугорчатка легкихъ, I, ст. 493). При рѣзко выраженной бугорчаткѣ легкихъ удается найти бациллы въ любомъ кусочкѣ М-ы, но въ клинически сомнительныхъ случаяхъ часто приходится долго и тщательно искать ихъ. Для этого рекомендуется способъ Biedert'а: 10 куб. стм. М-ы кипятятъ въ маленькой чашкѣ съ не большимъ количествомъ разведеннаго ѣдкаго натра, разбавляютъ водой, еще разъ кипятятъ и оставляютъ въ бокалѣ на 2 дня или центрифугируютъ нѣсколько минутъ (седиментаторъ Stenbeck'а) для полученія осадка. Затѣмъ проба, взятая изъ осадка, красится точно такимъ же образомъ, какъ проба М-ы. Такъ какъ, однако, бациллы, обработанные щелочью, окрашиваются нѣсколько труднѣе, то нужно дать краскѣ подѣйствовать нѣсколько дольше. Кусочекъ изслѣдуемой М-ы наносятъ на совершенно чистое покровное стеклышко или на предметное стекло (см. ниже), размазываютъ на немъ возможно болѣе тонкимъ, равномѣрнымъ слоемъ и сначала высушиваютъ на воздухѣ. Окраска препарата основана на способности бугорчаточныхъ бациллъ воспринимать анилиновую краску въ щелочномъ растворѣ *) и, въ противоположность другимъ, встрѣчающимся въ М-ѣ, болѣзнетворнымъ и неболѣзнетворнымъ микробамъ, не обезцвѣчиваться кислотами и спиртомъ. Поэтому бугорчаточные бациллы называются кислотоупорными и спиртоупорными. Красящій растворъ (фуксинъ въ анилиновой водѣ, Weigert-Ehrlich) приготовляется такимъ образомъ, что ½ пробирки дестиллированной воды тщательно смѣшиваютъ путемъ взбалтыванія съ 12 каплями анилиноваго масла и черезъ нѣсколько минутъ отфильтровываютъ въ часовое стеклышко черезъ смоченный фильтръ. Къ фильтрату прибавляютъ около 6 капель насыщеннаго спиртнаго раствора фуксина (фуксинъ S), чтобы на поверхности появился металлическій блескъ. Когда покровное стеклышко съ намазанной на немъ М-ой хорошо высохло на воздухѣ, то его три раза проводятъ черезъ пламя спиртовой лампочки и кладутъ въ красящій растворъ намазанной стороной внизъ. Затѣмъ часовое стекло съ плавающимъ въ краскѣ покровнымъ стеклышкомъ осторожно нагрѣваютъ надъ пламенемъ, пока не начнутъ подниматься легкіе пары съ краевъ и въ серединѣ, а потомъ еще ждутъ около 10 минутъ. Послѣ этого покровное стеклышко осторожно вынимаютъ пинцетомъ, споласкиваютъ водой и погружаютъ на нѣсколько секундъ въ смѣсь изъ 1 ч. азотной кислоты съ 2 ч. воды, пока оно, послѣ вторичнаго основательнаго промыванія водой, не будетъ представлять лишь слабо-красноватый блескъ. Промывъ стеклышко еще въ абсолютномъ спиртѣ, переносятъ его минуты на двѣ въ водный растворъ метиленовой синьки, еще разъ промываютъ водой, даютъ ему высохнуть на воздухѣ и затѣмъ кладутъ его съ каплей гвоздичнаго масла подъ микроскопъ. Вмѣсто покровнаго стеклышка можно также размазывать М-у прямо на предметномъ стеклѣ; въ такомъ случаѣ придется красящій растворъ налить на препаратъ и, если требуется нагрѣваніе, нагрѣвать предметное стекло надъ пламенемъ. Вмѣсто раствора фуксина въ анилиновой водѣ можно также употреблять смѣсь изъ 90 частей 5% раствора карболовой кислоты и 10 ч. насыщеннаго спиртнаго раствора фуксина (Ziehl-Neelsen). Наконецъ, опытный изслѣдователь можетъ также примѣнять упрощенный способъ Gabett'а: сухой препаратъ, проведенный черезъ пламя, окрашиваютъ 2 минуты растворомъ 1 ч. фуксина S въ 100 ч. 5% карболовой кислоты + 10 чч. абсолютнаго спирта, послѣ чего прямо перекладываютъ его въ растворъ изъ 2 чч. метиленовой синьки на 100 ч. 25% сѣрной кислоты, споласкиваютъ водой, высушиваютъ и разсматриваютъ подъ микроскопомъ въ каплѣ гвоздичнаго масла. Въ препаратѣ, окрашенномъ однимъ изъ вышеописанныхъ способовъ *), бугорчаточные бациллы представляются въ видѣ ярко-красныхъ, болѣе или менѣе искривленныхъ палочекъ различной длины (1,5—3,5 μ), тогда какъ все остальное окрашено въ синій цвѣтъ. Если бациллы содержатъ въ себѣ споры, то въ красныхъ палочкахъ находится большею частью по нѣсколько яйцевидныхъ, свѣтлыхъ (неокрашенныхъ) пространствъ. Выше уже было упомянуто, что одного микроскопическаго изслѣдованія М-ы на присутствіе бугорчаточныхъ бациллъ не всегда бываетъ достаточно. Объясняется это тѣмъ, что въ М-ѣ могутъ находиться и другіе бациллы, не тождественные съ настоящими бугорчаточными бациллами, но тоже кислотоупорные и спиртоупорные, не говоря уже о возможности смѣшать бугорчаточные бациллы съ бациллами проказы и смегмы (ср. Проказа; Смегма, бациллы ея), хотя этого и можно избѣжать при строгомъ соблюденіи вышеуказанныхъ правилъ окрашиванія. Въ этихъ, правда, рѣдкихъ случаяхъ рѣшить вопросъ можетъ только способъ разводокъ, а въ особенности прививка животнымъ. Поэтому во всѣхъ не совсѣмъ ясныхъ случаяхъ необходимо прибѣгать къ прививкѣ. Подозрительную М-у лучше всего привить морской свинкѣ въ

*) Основныя анилиновыя краски, пригодныя для окрашиванія микроорганизмовъ, суть: фуксинъ, генціанвіолетъ, метилвіолетъ, метиленовая синька, везувинъ или бисмаркбраунъ.

*) Существуетъ еще много другихъ способовъ, на описаніи которыхъ мы здѣсь не можемъ останавливаться.

полость брюшины. Животному, которое можно держать въ ящикѣ, выстланномъ соломой и сѣномъ, и кормить рѣпой и хлѣбомъ, размоченнымъ въ кипяченномъ молокѣ, передъ прививкой нужно выбрить небольшое пространство кожи сбоку живота, вымыть и дезинфицировать мыломъ, спиртомъ и сулемой. Изслѣдуемую М-у тщательно смѣшиваютъ съ нѣсколькими куб. стм. стерилизованной жидкости, смѣсь впрыскиваютъ стерилизованнымъ шприцемъ Pravaz'а въ брюшную полость и мѣсто прививки смазываютъ коллодіемъ. Черезъ 6—7 недѣль, если смерть не наступила раньше, дѣлаютъ вскрытіе. Если въ М-ѣ находились настоящіе болѣзнетворные бугорчаточные бациллы, то на вскрытіи находятъ знакомую анатомическую картину бугорчатки. Одновременно и при тѣхъ же внѣшнихъ условіяхъ нужно держать рядомъ съ зараженнымъ еще контрольное животное, которое на вскрытіи должно оказаться свободнымъ отъ бугорчатки. Для того, чтобы получить бугорчаточные бациллы въ разводкахъ, изъ М-ы, собранной прямо въ чашечкахъ Petri, берутъ стерилизованнымъ инструментомъ подозрительный кусочекъ, промываютъ его нѣсколько разъ въ чашечкахъ, наполненныхъ стерилизованной водой, и переносятъ отдѣльныя частички его на кровяную сыворотку или глицериновый агаръ при соблюденіи всѣхъ предосторожностей, требующихся при бактеріологическомъ изслѣдованіи. Разводки, полученныя приблизительно черезъ 3 недѣли послѣ посѣва, имѣютъ круглую форму, бѣлый цвѣтъ и слегка выдаются надъ поверхностью агара. Разводки, полученныя изъ частей трупа, имѣютъ форму лопаты.— Открытіе пнеймоническихъ кокковъ (диплококковъ A. Fränkel'я и пнеймококка Friedländer'а). Fränkel'евскіе диплококки лучше всего красить на покровномъ стеклышкѣ по Gram'у. Для этого препаратъ, приготовленный какъ при окрашиваніи бугорчаточныхъ бациллъ, кладутъ сначала въ растворъ генціанвіолета въ анилиновой водѣ на нѣсколько минутъ и отсюда прямо переносятъ въ обезцвѣчивающую жидкость (1,0 іода + 2,0 іодистаго калія на 300,0 дестиллированной воды) на 2—3 минуты, а затѣмъ въ абсолютный спиртъ до обезцвѣчиванія. При этомъ способѣ все обезцвѣчивается (также и пнеймококки Fridländer'а) и только диплококки Fränkel'я остаются интенсивно окрашенными въ сине-фіолетовый цвѣтъ; они большей частью окружены ясной капсулой и лежатъ преимущественно попарно. Эти диплококки часто встрѣчаются въ М-ѣ при пнеймоніяхъ, крупозныхъ и вторичныхъ. Ихъ находили также въ гною изъ эмпіемъ, при менингитахъ и отитѣ, далѣе при артритѣ, перитонитѣ, флегмонахъ и другихъ процессахъ (мокротная септикэмія [Sputumseptikämie]), наконецъ, нерѣдко также въ слюнѣ у совершенно здоровыхъ людей. Съ другой стороны, клинически несомнѣнные случаи пнеймоніи вызываются также другими микроорганизмами: стрептококками, стафилококками, а въ особенности бациллами инфлуэнцы. Friedländer'овскій пнеймококкъ красятъ растворомъ генціанвіолета въ анилиновой водѣ. Для этого высушенный препаратъ на покровномъ стеклышкѣ сначала погружаютъ на нѣсколько минутъ въ 1% растворъ уксусной кислоты, которую затѣмъ сдуваютъ черезъ пипетку. Высушивъ препаратъ еще разъ на воздухѣ, кладутъ его на нѣсколько секундъ въ насыщенный растворъ генціанвіолета въ анилиновой водѣ, промываютъ водой и изслѣдуютъ подъ микроскопомъ. Friedländer'овскій коккъ, вѣроятно, тоже является возбудителемъ пнеймоніи, но, во всякомъ случаѣ, гораздо болѣе рѣдкимъ, и встрѣчается также въ М-ѣ вообще. — Открытіе бациллъ инфлуэнцы (R. Pfeiffer). Бациллы инфлуэнцы, встрѣчающіеся въ бронхіальномъ секретѣ больныхъ инфлуэнцей, а иногда также въ М-ѣ эмфизематиковъ съ хроническимъ бронхитомъ въ неинфлуэнцное время, хорошо окрашиваются Löffler'овскимъ растворомъ метиленовой синьки (30 куб. стм. насыщеннаго спиртнаго раствора метиленовой синьки + 100 куб. стм. ѣдкаго кали 1 : 10000) или разведеннымъ растворомъ Ziehl-Neelsen'а (см. выше). Если они имѣются въ изслѣдуемой М-ѣ, то они находятся здѣсь обыкновенно въ огромномъ количествѣ и представляются въ видѣ очень маленькихъ палочекъ, окрашенныхъ, смотря по примѣненной краскѣ, въ синій или красный цвѣтъ; по большей части, они лежатъ свободно, въ позднихъ стадіяхъ болѣзни также въ протоплазмѣ гнойныхъ тѣлецъ. Всегда рекомендуется также и бациллы инфлуэнцы получать въ чистыхъ разводкахъ. Собранная вышеописаннымъ образомъ М. переносится на глицериновый агаръ или желатину, содержащіе кровь (2 капли крови прибавляются къ разжиженной желатинѣ). Черезъ сутки послѣ посѣва образуются видныя подъ лупой колоніи, похожія на водяныя капли и не сливающіяся. — Открытіе чумныхъ бациллъ (Albrecht и Ghon). Въ М-ѣ чумныхъ больныхъ, особенно при первичной чумной пнеймоніи, чумные бациллы часто и притомъ лучше всего открываются подъ микроскопомъ. Это, по большей части, очень многочисленныя, маленькія, овальныя и биполярно окрашенныя палочки или болѣе круглыя, блѣдныя образованія, похожія на тѣни (формы вырожденія). Разводки изъ М-ы лучше всего сохранять при температурѣ въ 25° Ц. и ниже, при которой другія бактеріи, въ особенности конкурирующій диплококкъ пнеймоніи, плохо или вовсе не развиваются.— У дѣтей, больныхъ коклюшемъ, недавно найдены въ М-ѣ бациллы (Bruger и Letzerich), діагностическое значеніе которыхъ, однако, еще сомнительно (ср. Коклюшъ, ст. 570, выноску о палочкѣ Bordet-Gengou. *Ред.*).—Наконецъ, у людей, страдающихъ актиномикозомъ легкихъ и плевры, находили также въ М-ѣ, а именно въ особенно характерныхъ зернахъ (см. выше, ст. 1335, и I, ст. 64) лучистый грибокъ. На неокрашенномъ препаратѣ изъ раздавленныхъ зеренъ видны плотно прижатыя другъ къ другу колбы, выступающія съ краевъ спутанной массы нитей мицелія (окрашиваются по Gram'у).—Въ заключеніе мы для ясности еще разъ сопоставимъ вкратцѣ главныя характерныя свойства М-ы при наиболѣе важныхъ болѣзняхъ. О частностяхъ можно справиться выше. Мокрота при остромъ катаррѣ бронховъ бываетъ въ началѣ болѣзни скудной, бѣловатой и вязкой, иногда она пронизана также отдѣльными полосками крови. Въ дальнѣйшемъ теченіи—обыкновенно съ улучшеніемъ субъективныхъ явленій—М. становится обильнѣе и болѣе гнойной. Наконецъ, съ дальнѣйшимъ улучшеніемъ количество М-ы и содержаніе гноя въ ней снова уменьшается, пока

совершенно не прекратится выдѣленіе М-ы. Специфическихъ микроорганизмовъ и упругихъ волоконъ въ ней не находится. **Мокрота при хроническомъ катаррѣ бронховъ** колеблется въ своемъ количествѣ и содержаніи гноя, богата, по большей части, неболѣзнетворными микроорганизмами и не имѣетъ специфическаго запаха. Больные чувствуютъ себя лучше всего при умѣренномъ количествѣ М-ы; жалобы усиливаются, если отдѣленіе становится обильнымъ или вовсе прекращается. Хроническіе бронхитики, страдающіе астматическими припадками, часто выдѣляютъ во время приступовъ и непосредственно послѣ нихъ спирали и Charcot-Leyden'овскіе кристаллы въ М-ѣ. **Мокрота при фибринозномъ или крупозномъ бронхитѣ** отличается отъ М-ы при обыкновенномъ бронхитѣ тѣмъ, что въ М-ѣ, выдѣленной съ сильнымъ кашлемъ и при болѣе или менѣе сильной одышкѣ, находятъ фибринозные свертки, а иногда также спирали и Charcot-Leyden'овскіе кристаллы (см. выше, ст. 1334). **Мокрота при гнилостномъ бронхитѣ** имѣетъ отвратительный запахъ, обильна, очень жидка и зелено-желтоватаго цвѣта. При стояніи въ стаканѣ она распредѣляется въ 3 слоя: верхній слизистый, пѣнистый слой, средній жидкій и нижній чисто-гнойный слой. Главнымъ образомъ, въ нижнемъ слоѣ находятся микотическія пробки съ множествомъ гнилостныхъ бактерій, жировые кристаллы и распадъ, но безъ специфическихъ микроорганизмовъ, упругихъ волоконъ и обрывковъ паренхимы. **Мокрота при бронхіэктазіи**, если дѣло имѣется съ разлитыми мелкими расширеніями бронховъ, похожа на М-у при простомъ хроническомъ бронхитѣ. При большихъ и, въ особенности, при мѣшетчатыхъ бронхіэктазіяхъ она становится похожей на М-у при гнилостномъ бронхитѣ. Она тогда, по большей части, выдѣляется временами въ большомъ количествѣ (отхаркиваніе «полнымъ ртомъ»), притомъ легче всего въ опредѣленномъ положеніи тѣла, зависящемъ отъ положенія бронхіэктатической пещеры (ср. Бронхіэктазія, I, ст. 441). **Мокрота при легочномъ абсцессѣ**, по большей части, чисто-гнойная и часто зловонная (ср. Легочный абсцессъ, ст. 1002). Гной, собранный въ воду, имѣетъ нерѣдко волокнистый, ворсинчатый характеръ. Подъ микроскопомъ находятъ обрывки паренхимы, упругія волокна (въ альвеолярномъ расположеніи), жирно перерожденныя и распавшіяся гнойныя тѣльца, кристаллы гэматоидина, холестеарина и жирныхъ кислотъ, легочный пигментъ, разнаго рода бактеріи и специфическіе микроорганизмы въ томъ случаѣ, если абсцессъ развился вслѣдствіе заболѣванія легкихъ, вызваннаго опредѣленными грибками (микробы пнеймоніи, бациллы инфлуэнцы). **Мокрота при вскрывшейся эмпіемѣ** въ сущности сходна съ М-ой при абсцессѣ, но не содержитъ вовсе упругихъ волоконъ и обрывковъ паренхимы или содержитъ ихъ очень мало. **Мокрота при омертвѣніи легкихъ** (ср. Легкія, гангрена ихъ, ст. 979) характеризуется, главнымъ образомъ, своимъ крайне зловоннымъ, проницательнымъ запахомъ и своимъ количествомъ. Она грязно-зеленаго цвѣта, жидкая, трехслойная и въ ней уже простымъ глазомъ различаются обрывки омертвѣлой легочной ткани. Подъ микроскопомъ находятъ гнилостныя бактеріи въ большомъ количествѣ, жировые кристаллы, кристаллы холестеарина, лейцина и тирозина, пигментъ и морфологическіе элементы разрушенной легочной ткани, причемъ упругія волокна могутъ отсутствовать. Въ такой М-ѣ нерѣдко наблюдались и инфузоріи (монады). Очень рѣдко встрѣчаются случаи гангрены «безъ запаха». **Мокрота при крупозной пнеймоніи** (ср. Легкія, воспаленіе ихъ, ст. 961) въ началѣ болѣзни очень скудна, сѣробѣлаго цвѣта, пронизана единичными кровяными полосками и, по большей части, уже содержитъ кокки пнеймоніи. Вскорѣ же, иногда черезъ нѣсколько часовъ послѣ первоначальнаго потрясающаго озноба, М. становится ржавой, чрезвычайно вязкой; она плотно пристаетъ къ плевательницѣ. Эта гомогенная, ржавая М. издавна считается типичной (sputa crocea); однако, на ряду съ ней встрѣчается также катарральная М. съ кровяными полосками и даже почти чистая кровь въ большомъ количествѣ. Наблюдается также зеленая и желтая М. вслѣдствіе превращенія красящаго вещества крови, равно и желтушная (pneumonia cum ictero). Очень часто находятъ уже теперь фибринозные свертки, а также альвеолярный эпителій, рѣже спирали. Жидкая М. въ началѣ или на высотѣ болѣзни составляетъ неблагопріятное явленіе, такъ какъ вызываетъ подозрѣніе на начинающійся отекъ легкихъ. Особенно зловѣща жидкая, темно-буро-красная М., похожая на отваръ чернослива. Въ дальнѣйшемъ теченіи нормально протекающей болѣзни М. становится болѣе обильной, болѣе жидкой и содержитъ уже многочисленные фибринозные свертки и часто спирали. Изъ ржавой М. становится желтой съ многочисленными, жирно перерожденными клѣтками альвеолярнаго эпителія и небольшимъ количествомъ красныхъ и бѣлыхъ шариковъ крови. Наконецъ, М. становится похожей на М-у при простомъ катаррѣ бронховъ, пока не наступитъ выздоровленіе. Изъ специфическихъ микроорганизмовъ находятъ чаще всего Fränkel'евскій диплококкъ пнеймоніи, рѣже пнеймококкъ Friedländer'a (см. выше). **Мокрота при бронхопнеймоніи** походитъ то больше на М-у при простомъ бронхитѣ, то больше на пнеймоническую. Въ ней находятъ иногда Fränkel'евскіе диплококки, а часто также и другіе микроорганизмы, вызывающіе воспаленіе. **Мокрота при инфлуэнцѣ** сначала носитъ только характеръ простой бронхитической М-ы. Такой характеръ она можетъ сохранять въ теченіе всей болѣзни, но иногда замѣчается болѣе обильная примѣсь гноя. Довольно часто находятъ въ ней Pfeiffer'овскій бациллъ инфлуэнцы, тождество котораго должно быть подкрѣплено разводками (см. ст. 1342). Если въ дальнѣйшемъ присоединяется пнеймонія, то М. болѣе или менѣе ясно принимаетъ вышеописанный характеръ пнеймонической М-ы. **Мокрота при обыкновенной бугорчаткѣ легкихъ** можетъ продѣлать всѣ стадіи отъ простой катарральной до почти чисто-гнойной. Очень часто она содержитъ маленькія, мутно-бѣлыя крошки, которыя считаются особенно подходящими для изслѣдованія на бугорчаточные бациллы. Если М. долго застаивается въ кавернахъ, то она получаетъ дурной запахъ. Діагнозъ становится достовѣрнымъ, если въ М-ѣ находятъ бугорчаточные бациллы R. Koch'a, и въ высокой степени вѣроятнымъ при наличности упругихъ волоконъ, особенно если можно исключить другіе разрушительные процессы. Однако, на основаніи количества обоего рода образованій нельзя прямо заключать о тяжести случая. Довольно часто находятъ бугорчаточные бациллы въ самомъ началѣ бугорчатки, когда еще не опредѣляются никакія физическія

явленія въ легкихъ; съ другой стороны, въ самыхъ тяжелыхъ и скоротечныхъ случаяхъ иногда вовсе не находятъ ни бациллъ Koch'а, ни упругихъ волоконъ. Въ другихъ случаяхъ количество бациллъ и упругихъ волоконъ идетъ рука-объ-руку съ развитіемъ процесса. При острой просовидной бугорчаткѣ часто вовсе не бываетъ М-ы, или выдѣляется катарральная М. безъ бугорчаточныхъ бациллъ. **Мокрота при хроническихъ воспалительныхъ процессахъ въ легкихъ небугорчаточнаго характера** отличается прежде всего тѣмъ, что въ ней никогда не бываетъ бугорчаточныхъ бациллъ, и что при прививкѣ животному она не даетъ бугорчатки. Въ остальномъ М. имѣетъ различный видъ, смотря по основному процессу. Если имѣется клиническая картина чахотки въ старинномъ смыслѣ слова съ лихорадкой, ночными потами, истощеніемъ и пр., то въ М-ѣ находятъ много эпителіальныхъ клѣтокъ, міэлиновыя формы и упругія волокна. При хроническихъ процессахъ воспаленія и сморщиванія, которые развиваются въ теченіе пылевыхъ болѣзней легкихъ, М. имѣетъ характеръ хронически-бронхитической или бронхиэктатической. Антракозъ легкихъ (угольное легкое) даетъ жемчужно-сѣрую или черноватую М-у, въ которой находятъ подъ микроскопомъ свободныя частички угля (отличаются тѣмъ, что на нихъ не дѣйствуютъ кислоты и щелочи), много лейкоцитовъ и альвеолярнаго эпителія, наполненнаго пигментомъ. Сидерозъ легкихъ (желѣзное легкое) даетъ чернобурую М-у, которая содержитъ много лейкоцитовъ и альвеолярнаго эпителія, наполненныхъ красноватымъ пигментомъ. Содержаніе желѣза въ этомъ пигментѣ доказывается тѣмъ, что при прибавленіи соляной кислоты и kalii ferrocyanati образуется берлинская лазурь, а при прибавленіи сѣрнистаго аммонія получается черное сѣрнистое желѣзо. При халикозѣ легкихъ (запыленіе легкихъ каменной пылью, находятъ подъ микроскопомъ соотвѣтственную пыль, лежащую отчасти свободно, отчасти въ многочисленныхъ клѣткахъ; для опредѣленія рода пыли нужно также воспользоваться анамнестическими данными. **Мокрота при отекѣ легкихъ** обильная, жидкая, пѣнисто бѣлая или походитъ на отваръ чернослива (см. пнеймоническую М-у, ст. 1344), а иногда также окрашена кровью. Количество клѣточныхъ элементовъ въ ней невелико, а содержаніе бѣлка, опредѣляемое кипяченіемъ и подкисленіемъ, значительно. Если откашливается серозный выпотъ, прорвавшійся изъ полости плевры въ легкое—во всякомъ случаѣ, очень рѣдкое явленіе,—то появляется М., очень похожая на М-у при отекѣ легкихъ, но только еще болѣе богатая бѣлкомъ. Иногда послѣ прокола плевритическаго выпота временно появляется М., какъ при остромъ отекѣ легкихъ, который развивается вслѣдствіе слишкомъ быстраго освобожденія легочныхъ сосудовъ отъ прижатія и, къ счастію, въ большинствѣ случаевъ снова проходитъ. **Мокрота при кровохарканьи** въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ узнается по ея пѣнистому характеру и алому цвѣту. Однако, не слѣдуетъ забывать, что легочное кровотеченіе на почвѣ бугорчатки можетъ продѣлать всѣ степени отъ небольшой примѣси крови въ видѣ точекъ и жилокъ до отхаркиванія большихъ количествъ чистой крови. По прекращеніи остраго кровотеченія, М. еще долго остается красноватобурой или темнокрасной и нерѣдко выдѣляется плотными комками. Такъ бываетъ и при всѣхъ большихъ легочныхъ кровотеченіяхъ, которыя появляются вслѣдствіе разъѣданія кровеносныхъ сосудовъ новообразованіями или послѣ травмъ. Гораздо труднѣе объяснить примѣси крови въ видѣ точекъ и жилокъ къ катарральной М-ѣ. Онѣ вполнѣ могутъ происходить изъ сосудовъ слизистой оболочки глотки, гортани, дыхательнаго горла и бронховъ, которые вѣдь находятся въ состояніи сильной гиперэміи при всякомъ сильномъ воспаленіи. Поэтому въ каждомъ случаѣ примѣси крови къ М-ѣ слѣдовало бы производить тщательный осмотръ носа и верхнихъ дыхательныхъ путей и присоединять къ нему основательное и надлежащее изслѣдованіе легкихъ и М-ы прежде, чѣмъ высказываться въ томъ или иномъ смыслѣ о діагностическомъ значеніи этого невиннаго или, наоборотъ, очень серьезнаго явленія. Не всегда легко рѣшить вопросъ, имѣется ли дѣло съ легочнымъ или желудочнымъ кровотеченіемъ, когда намъ предъявляютъ кровянистую «мокроту». Однако, въ большинствѣ случаевъ удается выйти изъ затрудненія, если принять во вниманіе анамнезъ и объективныя данныя. Кромѣ того, при легочномъ кровотеченіи, какъ было упомянуто, еще много дней выдѣляется красноватобурая или темнокрасная М., а при желудочномъ кровотеченіи обыкновенно еще выдѣляются остатки крови съ послѣдующими испражненіями. **Мокрота при гэморрагическомъ инфарктѣ** состоитъ въ типическихъ случаяхъ изъ отдѣльныхъ, монетовидныхъ, вязкихъ кусковъ крови, тѣсно перемѣшанныхъ со слизью. Тѣмъ не менѣе, и при инфарктѣ встрѣчается М., похожая на М-у при бугорчаточномъ кровохарканьи или на пнеймоническую, въ послѣднемъ случаѣ, конечно, по большей части, безъ ржаваго или шафрановаго превращенія красящаго вещества крови. *Treupel.*

Молитгъ (Molitg), во Франціи, въ департаментѣ Восточныхъ Пиренеевъ, 450 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій климатъ также и зимой. 12 сѣрныхъ источниковъ 25—38° Ц. содержатъ въ литрѣ воды 0,014 грм. сѣрнистаго натра и употребляются для питья, душей и ваннъ. Мѣстныя иловыя ванны. Показанія: дерматозы, ревматизмъ, золотуха, катарры дыхательныхъ органовъ, увеличеніе печени, мочевой песокъ. *Loebel.*

Моллинъ (mollinum, sapo unguinosus), пересыщенное жиромъ мягкое мыло, содержащее 30% глицерина. Основа для мазей.

Моллюскъ заразительный (molluscum contagiosum). Подъ этимъ разумѣютъ маленькія, сидящія на кожѣ опухоли полушаровидной формы и величиною отъ булавочной головки до небольшой горошины. Онѣ имѣютъ приблизительно цвѣтъ кожи, но представляются слегка прозрачными, иногда окружены узкимъ, краснымъ ободкомъ. На верхушкѣ ихъ находится небольшое углубленіе. Излюбленнымъ мѣстомъ ихъ является лицо въ окружности глазъ и (особенно женскія) половыя части. М-и могутъ появляться по одиночкѣ, но и высыпать на большихъ поверхностяхъ тѣла въ количествѣ многихъ сотенъ. Давленіемъ удается выжать изъ нихъ атеромоподобную кашицу, въ которой иногда различается дольчатое строеніе М-а. Заразительность установлена клинически. Субъективныхъ жалобъ никогда не бываетъ. При случаѣ М-и могутъ пере-

ходить на другихъ лицъ подъ вліяніемъ вторичнаго инфекціоннаго воспаленія, а также передаваться по наслѣдству. Гистологически новообразованіе это принадлежитъ къ доброкачественнымъ опухолямъ съ дольчатымъ строеніемъ на подобіе сальной железы. М-и развиваются такимъ образомъ, что межсосочковыя выпячиванія эпителіальныхъ стержней разрастаются въ видѣ долекъ и окружаются соединительнотканной стѣнкой. Содержимое ихъ состоитъ изъ своеобразно метаморфозированныхъ эпителіальныхъ клѣтокъ съ атипическимъ ороговѣніемъ (моллюсковыя тѣльца). Эти клѣтки долгое время принимались за внѣдрившіяся грегарины. Однако, эпителіальный характеръ ихъ установленъ съ несомнѣнностью. Лѣченіе состоитъ въ удаленіи острой ложкой или въ смазываніи іодной настойкой. Послѣднее менѣе надежно. *Spiegler.*

Моллюскъ фиброзный (fibroma molluscum, molluscum fibrosum), или мягкія фибромы представляютъ мягкія опухоли, покрытыя нормальной кожей и сидящія либо на широкомъ, кругломъ основаніи, либо въ видѣ полипа на длинной ножкѣ. Цвѣтъ этихъ опухолей соотвѣтствуетъ нормальной кожѣ, или же онъ желтоватый, красноватый и даже багрово-красный. Величина ихъ колеблется отъ просяного зерна и до колоссальныхъ, больше головы, опухолей. Это новообразованіе бываетъ единичнымъ и тогда большею частью врожденнымъ, часто же оно множественное и разсѣянное по всему тѣлу. Излюбленными мѣстами его являются лицо, плечи, крестецъ. Въ этіологіи играетъ роль, во-первыхъ, наслѣдственность, во-вторыхъ, травмы, механическое раздраженіе, треніе. Бо́льшая часть этихъ новообразованій должна быть причислена къ неврофибромамъ. Эти опухоли могутъ существовать годами безъ всякихъ измѣненій. Чаще же вслѣдствіе травмы онѣ изъязвляются; у опухолей на ножкѣ наступаетъ даже омертвѣніе. Такъ какъ эти опухоли тягостны, обезображиваютъ и могутъ перерождаться въ саркому, то ихъ часто удаляютъ оперативнымъ путемъ. *Luithlen.*

Моллевскія железы, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 941.

Молнія, ударъ ея. Подъ ударомъ М-и подразумѣвается дѣйствіе, которое производитъ падающая на землю М. на неодушевленные предметы и на живыя существа; насъ здѣсь занимаетъ только послѣднее. Ударъ М-и поражаетъ, главнымъ образомъ, мужчинъ. Большія сборища народа, сильное промоканіе одежды какъ-будто притягиваютъ М-ю, также металлическіе предметы, спрятанные въ платьѣ; послѣдніе, напримѣръ монеты, часто расплавляются и спаиваются между собою, платье частью неправильно рвется, какъ бы отъ взрыва, частью опаляется или сгораетъ. Дѣйствіе удара М-и распространяется: *А*—на тѣло, *Б*—на психику. *А.* На кожѣ часто бываютъ видны ссадины и кровоподтеки въ видѣ лентъ или полосъ и ожоги отъ первой до третьей степени, волоса опаляются, причемъ замѣчательно, что иногда только на одной половинѣ тѣла; эти ожоги въ видѣ полосъ часто тянутся по одному члену или по всему тѣлу въ видѣ спиралей. Случается, и нерѣдко, что кожа слегка обожжена на большомъ протяженіи, а подъ этимъ ожогомъ видны глубокіе темносиніе, круглые кровоподтеки, очень напоминающіе картину раненія дробью; это надо имѣть въ виду въ судебно-медицинскомъ отношеніи (напримѣръ, если находятъ въ лѣсу человѣка, въ дѣйствительности убитаго М-ей, а между тѣмъ возникаетъ подозрѣніе, что онъ убитъ лѣсникомъ за охоту на чужой землѣ). И на конечностяхъ наблюдаются также круглыя раненія порядочной величины, совершенно сходныя съ огнестрѣльными раненіями. Характерно что эти поврежденія кожи, похожія на ожоги, чрезвычайно болѣзненны; кругомъ ихъ развивается на третьей недѣлѣ интенсивная коричневая пигментація, которая позже еще темнѣетъ, рубцы же при заживленіи этихъ мѣстъ сперва имѣютъ красный цвѣтъ, а затѣмъ бѣлый. Характерны, еще такъ называемыя фигуры М-и, которыя отличаются отъ только-что описанныхъ. Путь, по которому шла М. по тѣлу, обозначенъ распространенными, древовидно развѣтвленными, красными полосами различной величины; распредѣленіе этихъ полосъ совершенно не зависитъ отъ распредѣленія нервовъ и сосудовъ; въ началѣ онѣ розовато-краснаго цвѣта, скоро блѣднѣютъ и исчезаютъ безъ слѣда черезъ нѣсколько дней. Послѣ смерти онѣ дѣлаются багровыми, и тогда ихъ развѣтвленія выступаютъ особенно ясно; происходятъ онѣ, вѣроятно, отъ мѣстнаго паралича кожныхъ сосудовъ. Эти фигуры могутъ быть у пораженныхъ М-ей однѣ или вмѣстѣ съ ожогами. Ожоги эти, вѣроятно, зависятъ не отъ дѣйствія огня; они могутъ быть причинены и вполнѣ объяснены уже однимъ сильнымъ развитіемъ тепла, которое производитъ электрическій токъ при встрѣчѣ съ плохой проводимостью кожи, вслѣдствіе ея значительнаго внутренняго сопротивленія. Часто остаются послѣ удара М-и двигательные параличи отдѣльныхъ частей или даже цѣлой половины тѣла; это частью специфическіе настоящіе параличи, частью же они вызваны косвенно кровоизліяніями. Въ большинствѣ случаевъ они проходятъ черезъ нѣсколько дней, оставляя только чувство нѣкоторой слабости; но и при болѣе длительныхъ параличахъ предсказаніе почти всегда благопріятное. Къ другимъ болѣе рѣдкимъ поврежденіямъ, причиняемымъ М-ей, относятся катаракты, проходящее пониженіе слуха, причемъ бываетъ уничтожена костная проводимость, острые отеки на конечностяхъ и травматическіе неврозы. *Б.* Почти у всѣхъ пораженныхъ М-ей, даже въ легкой степени, наблюдается полная амнезія относительно случившагося; они не могутъ вспомнить времени событія, они не видѣли М-и и не слышали грома. Въ несмертельныхъ случаяхъ наступаетъ потеря сознанія, которая проходитъ черезъ нѣсколько минутъ безъ существенныхъ разстройствъ, но можетъ длиться и цѣлыми днями; неоднократно наблюдался также бредъ и маніакальное состояніе; эти разстройства даютъ также хорошее предсказаніе. Трупы людей, убитыхъ М-ей, подвергаются ненормально скоро окоченѣнію и быстрому гніенію; трупныя пятна очень распространены и имѣютъ насыщенный темнофіолетовый цвѣтъ. Данныя вскрытія отрицательны, кромѣ темной синекрасной и жидкой крови. При микроскопическомъ изслѣдованіи установлены въ мозгу убитыхъ молніей мелкія гэморрагіи въ переднихъ рогахъ и въ сѣромъ веществѣ мозговой коры, перерожденіе и разрушеніе въ ганглiозныхъ клѣткахъ (Jellinek); та же картина была также найдена въ мозгу казненныхъ электричествомъ въ Америкѣ (сила тока отъ 1000 до 1500 вольтъ). При опытахъ на животныхъ съ токами высокаго напряженія находятъ въ мозгу ту же картину; на эти кровоизлiянія и на послѣдующую смерть

нужно смотрѣть какъ на чистый результатъ дѣйствія электричества, причемъ для патологическаго дѣйствія важно не только напряженіе, но и сила проходящаго черезъ тѣло тока; отсюда слѣдуетъ, что смерть у пораженныхъ М-ей наступаетъ не просто отъ паралича дыхательнаго центра, хотя нужно допустить, что и этотъ центръ можетъ быть поврежденъ. Jellinek считаетъ, что сопротивленіе, которое оказываютъ ткани внутри центральной нервной системы, можетъ вести къ нагрѣванію и увеличенію объема цереброспинальной жидкости, и этимъ могутъ быть объяснены явленія сотрясенія и сжатія головного и спинного мозга. Рядомъ съ вышеописанными симптомами у пораженныхъ М-ей наблюдаются еще два явленія: сильная одышка и малый, слабый пульсъ, т.-е. слабость сердечной дѣятельности. Такъ какъ при многихъ опытахъ на животныхъ часто до окончательнаго наступленія смерти еще въ теченіе нѣсколькихъ часовъ замѣтны признаки жизни, и, несмотря на отсутствіе дыханія, сердце все еще бьется, то у человѣка, пораженнаго М-ей, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ нужно дѣлать попытки оживленія, которыя вообще можно прекратить только при томъ условіи, если обнаружатся вѣрные признаки наступившей смерти. Имѣя въ виду кровоизліянія въ мозгу, слѣдуетъ, во-первыхъ, сдѣлать кровопусканіе, затѣмъ искусственное дыханіе, массажъ живота и сердца; хорошо, если возможно, положить больного въ теплую ванну и дѣлать отъ времени до времени холодныя обливанія головы. Подкожно впрыскиваютъ черезъ надлежащіе промежутки времени камфору и эѳиръ; можно рекомендовать и примѣненіе стрихнина. Однимъ авторомъ былъ предложенъ массажъ сердца, обнаженнаго оперативнымъ путемъ; однако, мы не можемъ вполнѣ примкнуть къ этому совѣту. Послѣдовательность вышеизложенныхъ мѣропріятій могла бы быть такова: начать съ искусственнаго дыханія и массажа сердца и перейти потомъ къ впрыскиванію эѳира и камфоры. Опредѣлить, сколько времени придется дѣлать попытки оживленія, конечно, нельзя; вѣроятный максимумъ—четыре часа. Но если приложить достаточно труда въ теченіе нужнаго времени, то этимъ путемъ, вѣроятно, удастся оживить не одного мнимоумершаго. На основаніи приведенныхъ микроскопическихъ данныхъ о мозговыхъ кровоизліяніяхъ нужно рѣшительно отвергнуть совѣтъ, который даетъ Aspinall, а именно: людей, пораженныхъ электрическимъ токомъ, ставить на голову и держать ихъ подъ уклономъ въ 45° для того, чтобы возбудить мозговые центры, переполнивъ ихъ кровью. При судебно-медицинской оцѣнкѣ случаевъ удара М-и нужно обратить особенное вниманіе на то, не были ли причинены М-ей обширныя разрушенія, которыя могли косвенно такъ задѣть людей, находившихся по сосѣдству, что могла наступить ихъ смерть, симулирующая смерть отъ прямого удара М-и. При экспертизѣ несчастныхъ случаевъ ударъ молніи оцѣнивается различно. По мнѣнію автора, все же не подлежитъ сомнѣнію, что, напримѣръ, сельскій рабочій, работающій въ открытомъ полѣ, долженъ быть вознагражденъ, если его поразила М., потому что въ силу своей профессіи онъ подвергается значительной опасности отъ М-и, что установлено практикой. Слѣдовательно, тутъ нужно взвѣсить каждый отдѣльный случай.—Въ заключеніе мы позволимъ себѣ сдѣлать нѣкоторыя общія замѣчанія. Странно, что дѣйствіе электричества на спящихъ людей менѣе опасно, чѣмъ на бодрствующихъ; чувствительность къ электрическому удару индивидуальна; женщины и дѣти менѣе способны къ сопротивленію, чѣмъ мужчины. Существуетъ и другая смерть отъ М-и, отъ такъ называемаго обратнаго удара, который поражаетъ людей, находящихся вблизи непосредственнаго удара М-и, безъ того, чтобы молнія сама ихъ коснулась; этотъ ударъ менѣе силенъ, чѣмъ прямой, и у убитыхъ имъ людей не находятъ ни поврежденій, ни слѣдовъ ожога. Обратный ударъ объясняется внезапнымъ притокомъ новаго электричества послѣ того, какъ электричество, скопившееся при происшедшемъ ранѣе поблизости ударѣ М-и, разрядилось. Наконецъ, нужно указать на то, что теперь при большомъ распространеніи электрическаго освѣщенія и электрическихъ двигателей часто происходятъ несчастные случаи и смерть отъ прикосновенія къ электрическимъ машинамъ или къ проводамъ съ токами высокаго напряженія, и на эти случаи нужно смотрѣть такъ же, какъ на случаи, которые вызваны молніей; ихъ нужно такъ же оцѣнивать и лѣчить по тѣмъ же принципамъ, какъ несчастные случаи, вызванные атмосфернымъ электричествомъ. Въ случаяхъ смерти отъ прикосновенія къ электрическимъ машинамъ и проводамъ наружный осмотръ, данныя вскрытія и микроскопическое изслѣдованіе мозга давали тотъ же результатъ, что и при прямомъ ударѣ М-и, т.-е. атмосфернаго электричества.

Ad. Seitz.

Молозиво, см. Кормленіе грудью, ст. 660.

Молоко. Подъ М-омъ разумѣютъ бѣлую, въ толстомъ слоѣ непрозрачную жидкость, которая вырабатывается въ молочныхъ железахъ у млекопитающихъ животныхъ женскаго пола и предназначена прежде всего для вскармливанія новорожденнаго животнаго. Поэтому отдѣлительная дѣятельность молочной железы по большей части наступаетъ лишь послѣ родовъ, хотя въ лите-

Среднiй составъ молока:	Уд. вѣсъ.	Воды.	Казеина.	Альбумина.	Жира.	Молочнаго сахара.	Золы.
Женскаго	1,0298	87,58	0,8	1,21	3,74	6,37	0,3
Коровьяго	1,031	87,5	3,0	0,36	3,5	4,9	0,67
Козьяго	—	86,8	3,76	3,76	4,07	4,4	0,85
Овечьяго	1,0335	83,4	4,17	0,98	6,18	4,17	0,39
Буйволоваго	1,033	82,16	4,72	4,72	7,51	4,77	0,84
Верблюжьяго	—	87,13	3,87	3,87	2,87	5,39	0,74
Слоноваго	—	68,14	3,45	3,45	20,5	7,18	0,65
Кобыльяго	1,034	90,58	2,05	2,05	1,14	5,87	0,36
Ослинаго	—	90,12	0,79	1,06	1,37	6,19	0,47

ратурѣ и упоминается о дѣвственныхъ самкахъ и даже о самцахъ (козлы), дававшихъ молоко. М. содержитъ разбухшій и растворенный протеинъ, соли, молочный сахаръ и очень мелко распредѣленный, эмульгированный жиръ. М. въ свѣжемъ видѣ имѣетъ нѣжный, сладковатый вкусъ. Составъ его зависитъ, съ одной стороны, отъ вида и породы молочныхъ животныхъ, отъ возраста ихъ, отъ времени, прошедшаго послѣ рожденія дѣтеныша, отъ количества и свойствъ корма во время отдѣленія М-а и пр. Таблица на ст. 1350 даетъ представленіе о среднемъ составѣ М-а у разныхъ млекопитающихъ животныхъ. Изъ бѣлковыхъ тѣлъ самое важное казеинъ, который, какъ полагаютъ, находится въ М-ѣ не въ растворѣ, а въ состояніи сильнаго разбуханія. Поэтому средства, отнимающія воду, какъ соли или спиртъ, способны осаждать казеинъ, а глиняные фильтры выдѣляютъ его изъ М-а. По Söldner'у и Courant'у, казеинъ находится въ прямомъ соединеніи съ известью, а двуфосфорнокислая и трифосфорнокислая известь находятся въ М-ѣ во взвѣшенномъ состояніи; по Eugling'у, фосфорнокислая известь удерживаетъ казеинъ въ растворѣ. Подъ вліяніемъ сычуга казеинъ выпадаетъ большею своею частью въ видѣ трудно растворимаго параказеина, а меньшею частью въ видѣ легче растворимаго сывороточнаго бѣлка. Фосфорнокислая известь уже не можетъ удержать параказеинъ въ растворѣ. Сычужный ферментъ съ подобнымъ же дѣйствіемъ, какъ сычугъ изъ желудка, выдѣляется также нѣкоторыми бактеріями, напр., bac. mesentericus vulgatus, prodigiosus, pyocyaneus и др. Если послѣ осажденія казеина поваренной солью нагрѣть фильтратъ до 45°, то образуется небольшой осадокъ, состоящій изъ протеиноваго вещества, смѣшаннаго съ фосфорнокислой известью и близко стоящаго къ глобулинамъ; это вещество Вроблевскій назвалъ опализиномъ. При дальнѣйшемъ нагрѣваніи фильтрата приблизительно до 75° выпадаетъ лактальбуминъ въ видѣ компактнаго осадка; онъ вращаетъ плоскость поляризаціи влѣво, но гораздо слабѣе, нежели близко стоящій къ нему сывороточный альбуминъ. Молочный жиръ (масло) взвѣшенъ въ видѣ мельчайшихъ капелекъ (молочныхъ шариковъ). Эти шарики имѣютъ чрезвычайно различную величину, такъ что величина и число ихъ не могутъ характеризировать М. ни въ смыслѣ происхожденія, ни въ смыслѣ качества. Прежде было общепринято мнѣніе, что молочные шарики окружены такъ назыв. гаптогенной перепонкой, состоящей изъ фибрина; однако, остроумныя изслѣдованія Soxhlet'a поколебали вѣру въ эту перепонку. По его мнѣнію, молоко есть эмульсія мельчайше распредѣленныхъ жировыхъ шариковъ, которые остаются въ жидкомъ состояніи даже тогда, когда М. охлаждается до 0°, т.-е. значительно ниже точки застыванія масла. Подобно тому, какъ охлажденная вода, благодаря какому-нибудь движенію, вдругъ замерзаетъ, такъ и при сбиваніи масла молочный жиръ подъ вліяніемъ движеній затвердѣваетъ и сливается въ комки. Прежде полагали, что при сбиваніи масла гаптогенная перепонка разрывается, и благодаря этому происходитъ сліяніе жира. По химическому составу масла нужно разсматривать его, по крайней мѣрѣ, главнымъ образомъ, какъ триглицеридъ бутировой, капроновой, каприловой, каприновой, пальмитиновой, стеариновой и олеиновой кислотъ (ср. Масло, ст. 1231). Изъ углеводовъ, повидимому, только молочный сахаръ содержится въ М-ѣ въ большомъ количествѣ. Изъ другихъ органическихъ веществъ въ составъ М-а постоянно входитъ лимонная кислота: 0,54—0,57 грм. на литръ. Въ небольшомъ количествѣ М. содержитъ, далѣе, лецитинъ, креатинъ, гипоксантинъ, происходящія изъ корма красящія вещества, а также вкусовыя и пахучія вещества. Изъ газовъ М. содержитъ, главнымъ образомъ, угольную кислоту, кислородъ и азотъ въ колеблющемся количествѣ. Много веществъ содержитъ зола М-а, количественный составъ которой немало разнится отъ состава золы крови. По изслѣдованіямъ Fleischmann'a, приведеннымъ въ изслѣдованіяхъ König'a о пищевыхъ и вкусовыхъ средствахъ (см. König, «Untersuchungen über Nahrungs- und Genussmittel», т. II, ст. 595), находятся:

ВЪ	Калія %	Натра %	Извести %	Магнезіи %	Окиси желѣза %	Фосфорной кисл. %	Хлора %	Сѣрной кислоты %
Цѣльномъ молокѣ	23,54	11,44	22,57	2,84	0,31	27,68	15,01	—
Сливкахъ	27,65	8,46	22,81	3,25	2,84	21,18	14,51	2,57
Тощемъ молокѣ .	31,58	9,93	21,19	3,02	0,89	18,84	14,59	3,26
Маслѣ	19,39	7,74	23,16	3,30	слѣды	44,40	2,61	слѣды
Пахтаньѣ	24,65	11,59	19,82	3,58	слѣды	30,03	13,34	слѣды

При этомъ хлоръ, главнымъ образомъ, связанъ съ натріемъ, калій съ фосфорной и лимонной кислотой, кальцій и магній, главнымъ образомъ, съ фосфорной и лимонной кислотой. По Söldner'у, минеральныя части распредѣляются на слѣдующія соли:

Двуосновнаго фосфорнокислаго кальція	0,671 грм.
Трехосновнаго » »	0,806 »
Лимоннокислаго кальція	2,133 »
Окиси кальція (въ соединеніи съ казеиномъ)	0,465 »
Двуосновной фосфорнокислой магнезіи	0,336 »
Лимоннокислой магнезіи	0,495 »
Одноосновнаго фосфорнокислаго калія	1,156 грм.
Двуосновнаго » »	0,835 »
Лимоннокислаго калія	0,495 »
Хлористаго калія	0,830 »
Хлористаго натрія	0,962 »

Коровье молоко, больше всего интересующее насъ какъ пища для человѣка, добывается обыкновенно путемъ доенія. Такъ какъ при этомъ трудно избѣжать загрязненія М-а отъ рукъ, то устроены были доильныя машины, изъ которыхъ наиболѣе извѣстенъ аппаратъ Steinmann'a. Однако, всѣ эти аппараты не въ состояніи вполнѣ замѣнить разминаніе сосковъ, производимое руками человѣка, а потому они едва ли могутъ

имѣть практическое примѣненіе. Поэтому главнымъ условіемъ должна оставаться возможнѣйшая чистота хлѣва и молочныхъ животныхъ, а также рукъ доящихъ лицъ и молочной посуды. Нѣкоторыхъ загрязненій, какъ волосъ, эпителія, помета, трудно избѣжать; поэтому за доеніемъ обязательно должно слѣдовать фильтрованіе черезъ сито или черезъ простой фильтръ (песокъ, клѣтчатка). Во всѣхъ заведеніяхъ, гдѣ получаются большія количества М-а, оно доводится до низкой температуры посредствомъ особыхъ охладителей. Если не охладить М-а, то въ тепломъ М-ѣ быстро размножатся микробы, которые вызовутъ скисаніе его. При этомъ амфотерная реакція замѣняется кислой вслѣдствіе молочнокислаго броженія М-а, а при долгомъ стояніи развивается маслянокислое броженіе. Возбудители молочнокислаго броженія всегда находятся въ нормальномъ М-ѣ. Самымъ распространеннымъ микробомъ является впервые описанный Günther'омъ и Thierfelder'омъ bacterium Güntheri или streptococcus Güntheri, образующій правовращающую молочную кислоту. Морфологически этотъ микроорганизмъ близко стоитъ къ ланцетовидному диплококку и окрашивается по Gram'у. Въ М-ѣ образуется недѣятельная молочная кислота, т.-е. смѣсь равныхъ частей правовращающей и лѣвовращающей молочной кислоты, тогда какъ чистые растворы винограднаго и молочнаго сахара даютъ правовращающую молочную кислоту. Стрептококкъ Günther'а, повидимому, стоитъ въ близкой связи съ возбудителями мастита у коровъ и тождественъ съ bacterium lactis acidi, описаннымъ Leichmann'омъ. Въ большинствѣ случаевъ удается также получить изъ кислаго М-а bacterium acidi lactici, впервые описанный Hueppe и долго признававшійся за единственную причину самопроизвольнаго молочнокислаго броженія. Онъ образуетъ изъ растворовъ винограднаго и молочнаго сахара при обильномъ выдѣленіи газовъ смѣсь уксусной и молочной кислоты, притомъ, по Kozai, главнымъ образомъ, лѣвовращающей молочной кислоты. Онъ растетъ лучше всего при 37° Ц.; въ разводкахъ изъ кислаго М-а на желатинѣ широкія колоніи молочнокислой палочки, по большей части, берутъ верхъ надъ мелкими колоніями стрептококка Günther'а. Далѣе, при 37° Ц. вырастаетъ micrococcus acidi paralactici liquefaciens halensis, описанный Kozai и характеризующійся тѣмъ, что образуетъ правовращающую молочную кислоту. Въ верхнихъ слояхъ М-а растетъ, главнымъ образомъ, бациллъ Hueppe, какъ выдающійся аэробъ, тогда какъ въ болѣе низкихъ слояхъ преобладаетъ стрептококкъ Günther'а. Иногда образованіе молочной кислоты вызывается также кишечной палочкой и микроорганизмами изъ группы bac. lactis aerogenes. Микробы, образующіе молочную кислоту, легко выдѣлить, если къ желатинѣ или агару прибавить мелкій порошокъ углекислой извести. Благодаря образующейся молочной кислотѣ получается растворимая молочнокислая известь, а слѣдовательно и свѣтлое кольцо вокругъ колоніи, образующей кислоту. Особенное значеніе для гигіены имѣетъ размноженіе микроорганизмовъ, образующихъ ферментъ, который растворяетъ казеинъ, придавая М-у горькій, царапающій вкусъ. Эта группа микробовъ, собранная Flügge подъ именемъ пептонизирующихъ бактерій, отличается тѣмъ, что они обладаютъ чрезвычайно стойкими спорами. Они принадлежатъ къ сѣннымъ или къ картофельнымъ бацилламъ (bac. mesentericus vulgatus и fuscus, bac. liodermus) и погибаютъ лишь послѣ 6—7-часового нагрѣванія въ текучемъ водяномъ парѣ. Flügge полагаетъ, что эти микроорганизмы содержатъ въ своемъ тѣлѣ ядъ, который и вызываетъ тяжелый поносъ, свирѣпствующій лѣтомъ въ особенности среди грудныхъ дѣтей. Ядъ уничтожается лишь долгимъ кипяченіемъ. Обычно практикуемое непродолжительное кипяченіе М-а только даетъ возможность развиться пептонизирующимъ бактеріямъ, такъ какъ въ способности къ развитію онѣ не уступаютъ обыкновеннымъ молочнокислымъ бактеріямъ. Важно то, что пептонизирующія бактеріи не растутъ при температурѣ ниже 22° Ц., такъ что кипяченное М., сохраняемое на холоду, не можетъ быть испорчено ими. Но слишкомъ теплыя въ лѣтнее время помѣщенія доставляютъ нужную для развитія этихъ бактерій высокую температуру, если не принимается особыхъ мѣръ для сохраненія М-а (комнатный ледникъ, погребъ и пр.). Другія «порчи М-а» тоже нужно приписать микробамъ. Наиболѣе извѣстно синее окрашиваніе М-а. Оно вызывается маленькимъ, стройнымъ бацилломъ съ оживленными движеніями, который, будучи посѣянъ въ стерильномъ М-ѣ, не даетъ ни скисанія, ни свертыванія, а обусловливаетъ только аспидно-сѣрое окрашиваніе его. Въ нестерильномъ М-ѣ (которое, слѣдов., содержитъ молочнокислыя бактеріи) онъ вызываетъ скисаніе и интенсивное синее окрашиваніе его. Въ сахарномъ агарѣ, а также въ стерильномъ М-ѣ съ виноградными сахаромъ образуется красивая синяя краска, относительно природы которой авторы до сихъ поръ не пришли еще къ окончательному выводу. Синее М. свѣжаго удоя встрѣчается рѣдко. Тутъ играютъ роль растительные пигменты, переходящіе въ М., напр., отъ Butomus umbellatus. Красное окрашиваніе М-а можетъ вызываться чудеснымъ бацилломъ (bac. prodigiosus). Здѣсь, повидимому, образуются только поверхностныя пятна, тогда какъ bac. lactis erythrogenes, описанный Hueppe, окрашиваетъ также нижніе слои съ выпаденіемъ казеина. Описаны также sarcina rosea var. Menge и var. Schröder. Иногда М. свѣжаго удоя имѣетъ красный цвѣтъ, напр., при заболѣваніяхъ вымени, если выдѣляются кровяные свертки или кровянистый гной. Въ осадкѣ можно тогда найти красные кровяные шарики. Въ М. могутъ также переходить красныя красящія вещества изъ корма (Gallium verum, Rubia tinctorum). Лимонно-желтое окрашиваніе вызываетъ, по Ehrenberg'у и Schrötter'у, bac. synxanthus. Ослизненіе М-а, нерѣдкая порча его, обусловливается различными микроорганизмами. По большей части зараженіе происходитъ уже въ вымени, напр., при заразномъ маститѣ; отчасти же здоровое М. впослѣдствіи уже заражается bac. lactis viscosus, bacterium Hessii, микрококками Schmidt'а, Hueppe, Freudenreich'а и др. Иногда М. можетъ сдѣлаться слизистымъ въ такомъ родѣ, что оно тянется въ нити длиною въ нѣсколько метровъ. Bacillus mesentericus vulgatus и liodermus тоже вызываютъ образованіе слизистыхъ зооглей, которыя, по большей части, появляются на поверхности М-а. Дальнѣйшая порча М-а состоитъ въ омыленіи его, которое вызывается bac. lactis saponaceus и придаетъ М-у вкусъ щелока; затѣмъ горькій вкусъ М-а вызываютъ, помимо пептонизирующихъ бактерій, также proteus vulgaris и микрококки. Зараженіе М-а во время доенія не-

избѣжно. Кожа на вымени и даже выводные протоки железы содержатъ множество микроорганизмовъ, къ которымъ еще присоединяются бактеріи съ шерсти коровы, изъ испражненій, воздуха стойла и пр. Чѣмъ чище происходитъ доеніе, чѣмъ чище содержится хлѣвъ, тѣмъ меньше количество микроорганизмовъ. Такъ, Grotenfeld нашелъ въ свѣжемъ М-ѣ отъ хорошо содержимыхъ коровъ только 106 бактерій, а въ М-ѣ изъ грязнаго хлѣва 600—700 въ куб. стм. Сообразно съ этимъ колеблется и въ рыночномъ М-ѣ содержаніе микробовъ, которое, конечно, еще находится въ зависимости отъ степени охлажденія и способа сохраненія М-а послѣ удоя. Обыкновенно, занесенныя въ М. бактеріи бываютъ невиннаго характера и имѣютъ важное значеніе только для сохраненія М-а. Иногда могутъ попадать въ М. и болѣзнетворные для человѣка микроорганизмы. Они могутъ происходить отъ больныхъ молочныхъ животныхъ или попадать въ здоровое М. впослѣдствіи. Споръ идетъ, главнымъ образомъ, по вопросу о бугорчаткѣ. Изслѣдованія послѣднихъ лѣтъ показали, что болѣзнь рогатаго скота, извѣстная подъ названіемъ жемчужной болѣзни, очень распространена. Въ городахъ Даніи статистика боенъ даетъ ужасающій выводъ: изъ 100 животныхъ 30 больны бугорчаткой. Въ нѣкоторыхъ стадахъ находили 80—90% бугорчаточнаго скота. Для Германіи принимаютъ 20% бугорчаточнаго скота. Козы, которыхъ прежде считали невоспріимчивыми, тоже страдаютъ нерѣдко бугорчаткой. Особенно опасна локализація бугорчатки въ вымени коровы, наблюдающаяся, по Ostertag'у, приблизительно у 4% всѣхъ бугорчаточныхъ коровъ. Само собой разумѣется, что М. такихъ животныхъ всегда содержитъ бугорчаточные бациллы. Но и тѣ коровы, у которыхъ вымя совершенно здорово, и которыя не содержатъ въ крови большихъ количествъ бугорчаточныхъ бациллъ, какъ при просовидной бугорчаткѣ, тоже могутъ давать М., зараженное бугорчаточными бациллами. Поэтому нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ ужасномъ фактѣ, что въ рыночномъ М-ѣ столь часто находятъ бугорчаточные бациллы. Такъ, въ Берлинѣ Obermüller нашелъ ихъ въ 43 пробахъ 11 разъ, а Petri въ 64 пробахъ 9 разъ, въ Вильнѣ изъ 22 пробъ въ 12 (Невичъ); въ Гельсингфорсѣ Hellens нашелъ изъ 22 пробъ 8 содержавшихъ бациллы. По поводу значенія этихъ находокъ возникъ на Лондонскомъ конгрессѣ по бугорчаткѣ въ 1900 г. горячій споръ, вызванный докладомъ R. Koch'а. На основаніи опытовъ, произведенныхъ совмѣстно съ Schütz'емъ, Koch пришелъ къ заключенію, что человѣческая бугорчатка не передается скоту, а потому она не тождественна съ бугорчаткой рогатаго скота *). То обстоятельство, что первичная бугорчатка кишекъ рѣдко встрѣчается у людей, тоже говоритъ за то, что бациллъ жемчужной болѣзни не кроетъ въ себѣ особенной опасности, и что тѣ мѣры, которыя принимаются противъ зараженія человѣка М-омъ, масломъ и мясомъ отъ скота, страдающаго жемчужной болѣзнью, излишни. Напротивъ, такіе извѣстные ученые, какъ Arloing, Kossel и др., заявили, что имъ удавалось вызывать у скота смертельную бугорчатку путемъ прививки бугорчаточныхъ бациллъ человѣка, а съ другой стороны, привели изъ литературы случаи зараженія кожи и железъ послѣ загрязненія раны жемчужнымъ матеріаломъ. При зараженіи бугорчаткой черезъ кишки, которое, впрочемъ, нерѣдко наблюдается въ дѣтскомъ возрастѣ, иногда не находится никакихъ измѣненій въ слизистой оболочкѣ. Поэтому необходимо оставаться при той точкѣ зрѣнія, что бугорчаточные матеріалы скота могутъ вызывать у человѣка тяжелые процессы, хотя и нельзя представить статистической связи между заболѣваемостью скота и человѣка. Относительно ящуръ рыльно-копытной болѣзни дойныхъ животныхъ давно извѣстна способность ея передаваться человѣку. Были даже описаны смертельныя заболѣванія. Такъ, по изслѣдованіямъ Bussenius'а и Siegel'я, въ одну эпидемію умерло 36 лицъ, а въ другую—23 и 16. Болѣзнь (см. Ящуръ) начинается лихорадкой, слабостью и конъюнктивитомъ. На слизистой оболочкѣ рта, на губахъ, ушахъ, носу, пальцахъ и въ другихъ мѣстахъ высыпаютъ пузыри. Къ этому присоединяются тошнота, рвота и поносъ. Зараженіе человѣка отъ человѣка не встрѣчается. Употребленіе масла, пахтанья и сыра можетъ также вызвать афтозный стоматитъ. Возбудитель изученный въ особенности Löffler'омъ, недоступенъ микроскопу въ виду его чрезвычайно малой величины; онъ проходитъ сквозь фильтры Berkefeld'а и Chamberland'а. Сомнительно, чтобы коровья оспа передавалась черезъ М. Не извѣстно также, чтобы сибирская язва, водобоязнь и актиномикозъ передавались черезъ М. Во всякомъ случаѣ, М. такихъ животныхъ лучше изъять изъ употребленія. Относительно водобоязни Pasteur и Nocard доказали, что ядъ ея выдѣляется черезъ М. Разумѣется, и М. животныхъ, страдающихъ такими болѣзнями, которыя не передаются человѣку, какъ повальное воспаленіе легкихъ, энтериты, септическая послѣродовая горячка, піэмическіе процессы и др., нужно считать непригоднымъ въ пищу. Изъ болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ, которые размножаются въ М-ѣ или, по крайней мѣрѣ, долго сохраняютъ въ немъ свою заразительность, чаще всего называютъ брюшнотифозный бациллъ. Старыя эпидеміологическія наблюденія получили твердую основу въ указаніи Levy, что онъ нашелъ тифозные бациллы въ селезенкѣ у коровы. Впрочемъ, большею частью зараженіе М-а происходитъ черезъ больныхъ продавцовъ или лицъ, ухаживающихъ за молочными животными. Тифозный бациллъ сильно размножается въ стерильномъ М-ѣ. Въ борьбѣ съ сапрофитами, особенно съ такими, которые образуютъ кислоту, онъ, быть-можетъ, скоро перестаетъ размножаться, но сохраняетъ еще долго свою заразительность. Наблюдались также эпидеміи дифтеріи, распространявшіяся черезъ М. Наибольшая изъ нихъ была въ Фримлеѣ въ Англіи. Утверждали, и это, безъ сомнѣнія, возможно, что черезъ М. передаются также азіатская холера, скарлатина и сифилисъ. М. можетъ быть вреднымъ потому, что въ него переходятъ лѣкарства, принимаемыя больными коровами. Наиболѣе извѣстенъ переходъ іода въ М.; но и салициловая кислота, мышьякъ, свинецъ, морфій, ртуть и др. могутъ выдѣляться съ М-омъ. Кромѣ того, могутъ выдѣляться яды изъ съѣденныхъ ядовитыхъ расте-

*) Взглядъ этотъ Koch проводитъ и въ новѣйшее время, между прочимъ и на послѣднемъ (1908) международномъ конгрессѣ по бугорчаткѣ въ Вашингтонѣ. Теперь, какъ и прежде, Koch встрѣтилъ, однако, сильное противодѣйствіе со стороны большинства бактеріологовъ. *П-ій.*

ній, напр., безвременника и видовъ молочая (кольхицинъ, эйфорбинъ). Опасности, угрожающія при употребленіи М-а, въ смыслѣ передачи заразныхъ болѣзней или развитія бактерійныхъ ядовъ, стараются устранить посредствомъ пастеризаціи, стерилизаціи или сохраненія на холоду. Пастеризація производится такимъ образомъ, что М. нагрѣваютъ нѣсколько минутъ при 80—85° Ц. или 15—60 минутъ при 65° Ц. Затѣмъ М. быстро охлаждаютъ и разсылаютъ въ закрытыхъ, предварительно простерилизованныхъ бутылкахъ. Хотя при этомъ способѣ М., вѣроятно, освобождается отъ болѣзнетворныхъ зародышей и стойкость его улучшается, благодаря уничтоженію вегетативныхъ микроорганизмовъ, однако, онъ не предохраняетъ М. отъ тѣхъ микроорганизмовъ, которые находились въ М-ѣ въ видѣ стойкихъ формъ и при извѣстныхъ условіяхъ (пептонизирующія бактеріи) могутъ давать ядовитые продукты обмѣна. Даже настоящая стерилизація текучимъ водянымъ паромъ въ продолженіи 2 часовъ, какъ рекомендовалъ въ особенности Soxhlet, невполнѣ гарантируетъ отъ М. послѣдовательной порчи. Примѣненіе болѣе высокихъ температуръ, т.-е. обработка паромъ подъ большимъ давленіемъ, влечетъ за собою извѣстныя невыгоды, которыя, правда, присущи и простому нагрѣванію, хотя и въ меньшей степени. Такъ, альбуминъ и глобулинъ свертываются, растворимыя соли извести (фосфорнокислая известь) превращаются въ нерастворимыя; вязкость уменьшается, вкусъ и запахъ измѣняются. При долгомъ нагрѣваніи часть молочнаго сахара превращается въ карамель, и М. получаетъ слегка желтоватую окраску. Преимущество то, что нѣкоторыя ядовитыя вещества разрушаются при нагрѣваніи. Во всякомъ случаѣ, и стерилизованное М. надо сохранять въ прохладномъ мѣстѣ въ виду того, что очень трудно убить всѣ споры. Прибавленія консервирующихъ средствъ слѣдуетъ избѣгать. Противъ всѣхъ этихъ средствъ нужно привести то соображеніе, что они мѣшаютъ закисанію М-а, а потому и свертыванію казеина, и такимъ образомъ маскируютъ частичную порчу М-а. Простое связываніе образовавшейся молочной кислоты щелочами тоже сопряжено съ неудобствами, такъ какъ, напр., при прибавленіи углекислаго натра или поташа М. получаетъ противный вкусъ, а щелочная реакція только благопріятствуетъ размноженію болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ. Изъ настоящихъ антисептическихъ средствъ употребляется борная кислота (асептинъ), также въ видѣ буры. Прежде она считалась безвредной, но на основаніи изслѣдованій Rubner'а надо признать ее за вредное вещество, которое не только можетъ вызывать у чувствительныхъ людей тошноту, рвоту и поносъ, но и способно причинить вредъ почечной ткани. Салициловая кислота останавливаетъ пищевареніе и тоже раздражаетъ почки. Бензойная кислота, повидимому, дѣйствуетъ ядовито только въ большихъ дозахъ и въ качествѣ консервирующаго средства имѣетъ второстепенное значеніе въ виду ея небольшой растворимости. Формалинъ даже въ небольшихъ количествахъ измѣняетъ растворимость и осаждаемость протеиновыхъ веществъ, оказываетъ тормозящее дѣйствіе на пищеварительные процессы, а потому, несмотря на его превосходное консервирующее дѣйствіе, прибавленіе его къ М-у должно быть строжайше воспрещено. Наилучшимъ способомъ для консервированія свѣжаго М-а остается сохраненіе на холоду. Въ лавкахъ, торгующихъ М-омъ, долженъ всегда находиться чистый и безупречно содержимый шкапъ со льдомъ. Въ домашнемъ хозяйствѣ рекомендуется свѣжее М. послѣ его доставки вскипятить и сохранять въ прохладномъ мѣстѣ, во всякомъ случаѣ при темпер. ниже 18° Ц. Изъ М-а были также приготовлены стойкіе препараты. Наибольшей извѣстностью пользуется «сгущенное» М., которое приготовляется путемъ выпариванія М-а въ вакуумъ-аппаратѣ до $^1/_4$—$^1/_5$ объема съ прибавленіемъ молочнаго или тростниковаго сахара, или безъ нихъ. Сгущенную массу разливаютъ въ жестянки, нагрѣваютъ до 100° и запаиваютъ. Передъ употребленіемъ ее разбавляютъ горячей водой до первоначальной концентраціи. Подобнымъ же образомъ получается молочный порошокъ, который, однако, труднѣе растворяется въ водѣ.—**Фальсификаціи молока**. Самой драгоцѣнной составной частью М-а является жиръ. Поэтому снятіе сливокъ съ М-а для того, чтобы особо воспользоваться ими (масло, сливки), играетъ главную роль при фальсификаціи. Почти столь же часто М. разводится водой. При грубыхъ фальсификаціяхъ этого рода обнаружить ихъ можно опредѣленіемъ удѣльнаго вѣса М-а, который при нормальныхъ условіяхъ колеблется между 1,028—1,034 при 15° Ц. Но если фальсификація сдѣлана болѣе тонко, если одновременно прибавлена къ М-у вода, и извлеченъ изъ него жиръ, т.-е. если тѣло съ малымъ удѣльнымъ вѣсомъ—жиръ—замѣнено другимъ тѣломъ съ малымъ удѣльнымъ вѣсомъ—водой, то молочные вѣсы (лактоденсиметръ) уже не обнаружатъ ее и къ опредѣленію уд. вѣса нужно еще присоединить опредѣленіе количества жира. Послѣднее производится посредствомъ вѣсового анализа такъ: отвѣшенныя количества М-а на пескѣ или гипсѣ высушиваютъ въ паровомъ шкапѣ, извлекаютъ жиръ эѳиромъ и послѣ отгонки эѳира взвѣшиваютъ. Удобнѣе и достаточно точно опредѣленіе жира по Gerber'у: растворяютъ крѣпкой сѣрной кислотой всѣ составныя части М-а, кромѣ жира, и, прибавивъ амиловый спиртъ, отдѣляютъ жиръ отъ сѣрной кислоты центрифугированіемъ. Въ особо калибрированныхъ трубочкахъ (ацидобутирометръ) отсчитываютъ жиръ въ %. Если содержаніе жира и уд. вѣсъ извѣстны, то можно опредѣлить и количество сухого вещества по формулѣ, предложенной Fleischmann'омъ:

$$T = 1{,}2 \, . \, f + 2{,}665 \, \frac{100\,s - 100}{s},$$

причемъ T означаетъ сухое вещество, f—жиръ въ вѣсовыхъ процентахъ и s—уд. вѣсъ. Въ нормальномъ М-ѣ количество сухого вещества равно 10,3—13,9%. Разъ извѣстенъ вѣсъ сухого вещества въ % (T), то вѣсъ жира въ % будетъ:

$$f = 0{,}833 \, . \, T - 2{,}22 \, \frac{100\,s - 100}{s}.$$

Удѣльный вѣсъ сухого вещества m равенъ:

$$m = \frac{T}{T - \frac{100\,s - 100}{s}}$$

Содержаніе жира въ сухомъ веществѣ равняется разности между T и f (T—f). Для обнаруженія фальсификаціи рекомендуется также опредѣлять уд. вѣсъ молочной сыворотки, который болѣе постояненъ, нежели уд. вѣсъ М-а, такъ какъ количество лактозы и солей колеблется меньше, чѣмъ количество жира. Онъ опредѣляется посредствомъ лактоденсиметра послѣ выдѣленія казеина и жира.

Для иллюстрированія фальсификацій Jensen («Grundriss der Milchkunde und Milchhygiene») приводитъ весьма поучительную таблицу (см. ст. 1459). Загрязненіе М-а можно опредѣлять путемъ осажденія его въ аппаратѣ Gerber'а, который снабженъ особой трубочкой съ дѣленіемъ. Для того, чтобы отличить кипяченое М. отъ сырого, пользуются состояніемъ казеина или альбумина. Послѣдній свертывается подъ вліяніемъ жара. Если осадить казеинъ поваренной солью, то при послѣдующемъ нагрѣваніи профильтрованной сыворотки альбуминъ выпадетъ только въ сыромъ М-ѣ, тогда какъ въ вареномъ М-ѣ онъ свертывается уже при первомъ кипяченіи, и сыворотка остается прозрачной. Далѣе, гваяковая настойка принимаетъ синій цвѣтъ только въ сыромъ М-ѣ. О количествѣ микроорганизмовъ въ М-ѣ, а слѣдов. объ уже существующей или предстоящей порчѣ М-а даютъ представленіе посѣвы опредѣленнаго количества М-а на подходящихъ питательныхъ средахъ (пластинчатыя разливки на желатинѣ) и послѣдующее счисленіе выросшихъ колоній. Результатъ, конечно, получается только черезъ нѣсколько дней. Для того, чтобы быстро оріентироваться въ приблизительномъ содержаніи микроорганизмовъ, P. R. Müller предложилъ пробу, основанную на возстановленіи сильно разведеннаго раствора метиленовой синьки. Способъ этотъ годится не только для лабораторныхъ цѣлей, но и для домашняго обихода. Стклянки изъ-подъ лѣкарствъ вмѣстимостью въ 10—20 грм. наполняются на половину изслѣдуемымъ М-омъ. Сюда приливаютъ 10—15 капель раствора метиленовой синьки, 0,02 на 100 воды, такъ что М. принимаетъ свѣтлый бирюзовосиній цвѣтъ. Сверху наливаютъ слой прованскаго масла высотой около 1 стм., бутылочку затыкаютъ пробкой и ставятъ въ горшокъ вмѣстимостью въ 2—3 литра, наполненный водой 40° Ц. М., обезцвѣтившееся въ теченіе 1 часа, непригодно для вскармливанія груднаго ребенка. Если же обезцвѣчиванія не произошло, то мы въ правѣ заключить, что М. не находилось въ стадіи оживленнаго молочнокислаго броженія. Свернувшееся М. возстанавливается уже черезъ нѣсколько минутъ. Если продолжить время наблюденія больше 1 часа, то получаются большія различія въ срокахъ возстановленія, смотря по чистотѣ, съ которою добывалось М., по степени свѣжести М-а, по температурѣ, при которой оно сохранялось и т. д. Даже прохожденіе М-а черезъ нѣсколько подойниковъ увеличиваетъ быстроту возстановленія. Въ виду важнаго значенія М-а, какъ пищевого средства, обращеніе съ нимъ требуетъ постояннаго и строгаго надзора. Многіе города издали особыя постановленія на счетъ обращенія съ М-омъ. *Lode.*

	Уд. вѣсъ молока.	Уд. вѣсъ сыворотки.	Процентъ жира.	Сухое вещество безъ жира.	Уд. вѣсъ сухого вещества.	Содержаніе жира въ сухомъ веществѣ.	Содержаніе нитратовъ.
Нормальное молоко	1,029—1,034	1,029—1,031	2,5—3,75%	7,8—10,2%	1,30—1,34	20—30%	—
Сняты сливки или прибавлено снятое молоко	выше	безъ измѣненія	ниже	немного выше	выше	ниже	—
Прибавлена вода . .	ниже	ниже	ниже	ниже	безъ измѣненія	безъ измѣненія	+ или 0
Прибавлена вода и сняты сливки . .	почти безъ измѣненія	ниже	ниже	ниже	выше	ниже	+ или 0

[*Добавленіе.* Въ нашемъ законѣ не имѣется спеціальныхъ статей, касающихся обращенія въ торговлѣ молока, и потому регулированіе этого вопроса должно быть основано на постановленіяхъ, существующихъ для пищевыхъ продуктовъ вообще (ср. Масло, ст. 1231). *Н. Фрейбергъ.*].

Молоко (lac). Терминомъ «молоко» обозначаются нѣкоторые фармацевтическіе препараты, которымъ придана форма эмульсіи. Таковы: дѣвичье М. (L. virginis)—эмульсія бензойной настойки въ водѣ. Іодистое М, (L. jodatum), получается путемъ смѣшенія нагрѣтаго молока съ Lugol'евскимъ растворомъ (до обезцвѣченія іода); содержитъ около 0,17 іода въ 100,0 молока. Магнезіальное М. (L. magnesiae)—жженая магнезія, смѣшанная съ 10—20 ч. воды въ жидкость молочнаго вида (позже застываетъ въ студень). Известковое М., см. Дезинфекція, I, ст. 1320, и Известь, ст. 226. Сѣрное М. (lac sulfuris), см. Сѣра. *Heinz.*

Молоко, истеченіе его, см. Галакторрея, I, ст. 834.

Молоковскія воды, см. Молоховскія воды.

Молоховскія (Молоковскія) **воды**, въ Восточной Сибири, Забайкальской области, въ 12 в. отъ Читы. Причисляются къ желѣзнымъ водамъ. Приспособленій для лѣченія нѣтъ.

Молочай (euphorbia). Виды М-я содержатъ въ млечномъ сокѣ и въ сѣменахъ сильно ядовитыя вещества. Волчье молоко (Euphorbia Cyparissias), въ виду его сильно проноснаго дѣйствія, называется также мужицкимъ ревенемъ; сгущенный млечный сокъ его употреблялся прежде подъ названіемъ европейскаго скаммонія (scammonium europaeum) въ качествѣ ѣдкаго средства. Сѣмена отъ E. Latyris назначаются подъ именемъ слабительныхъ зеренъ (semina cataputiae minoris) въ качествѣ проноснаго средства; уже нѣсколько сѣмянъ вызываютъ опасный гастроэнтеритъ. Сока ослиннаго М-я (E. esula) причиняетъ тяжелое воспаленіе кожи. Всѣ въ Росс. не оффиц. *Heinz.*

Молочайная камедь, эйфорбій (euphorbium, resina euphorbii)—высохшій млечный сокъ смолоноснаго молочая (Euphorbia resinifera); дѣйствуетъ сильно раздражающимъ образомъ, прежде употреблялся какъ сильное проносное средство, а теперь только снаружи, какъ составная часть оффицинальнаго смолистаго пластыря шпанскихъ мухъ (emplastrum cantharidatum perpetuum) (см. Шпанскія мухи). *Heinz.*

Молочная діэта означаетъ исключительное или, по крайней мѣрѣ, преимущественное употребленіе (коровьяго) молока съ лѣчебной цѣлью. По своему составу молоко можетъ вполнѣ служить пищевымъ средствомъ (среднее изъ многочисленныхъ анализовъ разныхъ сортовъ молока по Kőnig'у): воды 87,27%, азотистыхъ веществъ 339, жира 3,68, молочнаго сахара 4,94, золы 072, въ томъ числѣ, по Bunge, въ нисходящемъ порядкѣ фосфорная кислота, хлоръ, калій, известь, натръ (см. Молоко, ст. 1351). Отношеніе азотистыхъ веществъ къ безазотистымъ 1 : 4,3. Суточную потребность въ азотѣ (18,3 грм. по Voit'у) можно удовлетворить 2900 грм. молока; для потребныхъ 328 грм. углеводовъ необходимо было бы, во всякомъ случаѣ, 4,6 литра съ соотвѣтственнымъ прибавленіемъ азота. Поэтому для находящагося въ покоѣ, не работающаго человѣка было бы достаточно, въ крайнемъ случаѣ, 2,5 литра молока; потеря каломъ при 3 литрахъ молока въ день равна, по Rubner'у, для взрослаго (здороваго) мужчины: 7,7% азота, 5,6 жира, 8,2 золы. 2500 грм. молока даютъ 1680 чистыхъ калорій, а 3000 грм.—1916 калорій; правда, для того, чтобы выработать въ среднемъ 2700 (кило) калорій, потребовалось бы, круглымъ числомъ, 4 литра въ день. Молоко, по возможности отъ одной и той же коровы, должно предосторожности ради употребляться всегда въ кипяченомъ видѣ, въ какомъ оно, какъ думаютъ, и «лучше переваривается». Считаютъ, что прибавленіе небольшого количества соли дѣлаетъ молоко болѣе удобоваримымъ. Конечно, ничего нельзя имѣть противъ употребленія «парного» молока отъ дѣйствительно здороваго животнаго. Карелль въ Петербургѣ (въ 1866 г.) впервые ввелъ систему въ лѣченіе молокомъ. При способѣ лѣченія, носящемъ его имя, полагалось принимать сначала 3 раза въ день по $^1/_2$—1 стакану (около 160—180 грм.) хорошаго снятого молока, а потомъ съ 8 ч. утра черезъ каждые 4 часа пить молоко 4 раза въ день. Если развивается запоръ, то ставятъ клизмы, прибавляютъ немного кофе (или чая) къ молоку, даютъ вареныя сливы; противъ жажды даютъ простую или минеральную воду. Черезъ 2—3 недѣли кусочекъ бѣлаго хлѣба, 1 разъ въ день молочный супъ или супъ съ крупой, черезъ 4—6 недѣль легкое блюдо взамѣнъ одной порціи молока. Часто приходится разрѣшать сухари, журавль (?) подходящій бисквитъ, а для «исправленія вкуса» немного коньяку или рому. При наклонности къ образованію кислотъ въ желудкѣ полезно прибавлять къ молоку известковую воду или соду. Чувствительнымъ больнымъ можно еще строже давать молоко черезъ 2—1—$^1/_2$ часа по столовой ложкѣ—нѣчто въ родѣ лѣченія откармливаніемъ по Weir-Mitchell'ю; этимъ избѣгается свертываніе молока большими комками, но едва ли, конечно, удается ввести сколько-нибудь значительныя количества молока. Въ такомъ видѣ М. діэта часто будетъ сопряжена съ желательнымъ въ иныхъ случаяхъ голоданіемъ, и не подлежитъ сомнѣнію, что, напр., въ нѣкоторыхъ случаяхъ недостаточности сердца наблюдается при лѣченіи по Карелль, что мочеотдѣленіе увеличивается, отеки исчезаютъ, общее состояніе улучшается (ср. Сердце, слабость его). Для страдающихъ артеріосклерозомъ Rumpf считаетъ вреднымъ исключительное молочное лѣченіе, предложенное другими авторами, въ виду содержанія извести въ молокѣ, а, наоборотъ, рекомендуетъ для нихъ діэту, бѣдную известью (см. Сердце, слабость его). Молочная діэта была уже предложена при самыхъ различныхъ болѣзненныхъ состояніяхъ. Для того, чтобы она могла улучшить питаніе и подѣйствовать, какъ настоящее молочное лѣченіе, укрѣпляющее силы, требуется хорошее пищевареніе; вообще же молоко является при цѣломъ рядѣ болѣзней самымъ простымъ и наименѣе «раздражающимъ» пищевымъ средствомъ, и въ такомъ смыслѣ оно и было предложено при болѣзняхъ желудка и кишекъ, а также почекъ, при циррозѣ печени и пр., по тѣмъ же соображеніямъ при скарлатинѣ съ цѣлью предупредить развитіе нефрита. Здѣсь назначаютъ исключительно М-ую діэту съ небольшимъ количествомъ бѣлаго печенья (сухари, булки). Впрочемъ, выдѣленіе бѣлка при существующемъ уже нефритѣ бываетъ и при молочномъ режимѣ довольно большимъ и уступаетъ по количеству только выдѣленію его при преимущественно мясной пищѣ. При бронхитѣ, при легочныхъ болѣзняхъ въ широкомъ смыслѣ, особенно же при бугорчаткѣ, молоко оказываетъ иногда хорошія услуги. Съ другой стороны, при брюшномъ тифѣ, при которомъ нѣкоторые авторы, быть-можетъ, нѣсколько односторонне отдаютъ предпочтеніе жидкой пищѣ, другіе не считаютъ показаннымъ чистое молоко по той причинѣ, что оно развиваетъ газы, а даютъ снятое или разбавленное молоко. Полноты ради упомянемъ о замѣнѣ молока молочной сывороткой (см. ст. 1364), которая, конечно, должна вводиться въ довольно большихъ количествахъ, чтобы она могла служить пищевымъ средствомъ, а также о рекомендованномъ и обладающемъ, будто бы, особыми свойствами козьемъ, ослиномъ, овечьемъ и даже собачьемъ молокѣ (см. Молоко, ст. 1350). О лѣченіи въ подходящихъ случаяхъ кефиромъ и кумысомъ взамѣнъ молока см. Кефиръ, ст. 441, и Кумысъ, ст. 927. Всегда приходится считаться съ тѣмъ, что нѣкоторые больные не могутъ или не желаютъ пить молока и оказываютъ упорное сопротивленіе даже справедливымъ требованіямъ.— См. также Діэта, I, ст. 1398. *H. V.*

Молочная кислота, этилиденмолочная кислота (acidum lacticum), $CH_3 . CH . OH . COOH$. Различаютъ двѣ изомерныя М-ыя кислоты: молочную кислоту броженія и мясомолочную кислоту. М. к. броженія оптически недѣятельна, мясомолочная или парамолочная кислота вращаетъ плоскость поляризаціи вправо. Обѣ представляютъ собою сиропообразную, прозрачную какъ вода жидкость без запаха, растворяющуюся въ водѣ, спиртѣ, эѳирѣ во всѣхъ пропорціяхъ; съ ѣдкими щелочами онѣ даютъ легко растворимыя соли, тогда какъ соли кальція, свинца и цинка трудно растворимы, причемъ эти соли обѣихъ М-хъ кислотъ отличаются другъ отъ друга количествомъ кристаллизаціонной воды и растворимостью, такъ что при помощи ихъ можно отдѣлять или характеризировать обѣ кислоты. Молочная кислота броженія образуется изъ молочнаго, виноградпаго и тростниковаго сахара при броженіи ихъ подъ вліяніемъ извѣстныхъ микроорганизмовъ; по-

этому она содержится въ кисломъ молокѣ, кислой капустѣ, кислыхъ огурцахъ и пр. Она образуется въ желудкѣ при броженіи крахмалистыхъ веществъ и опредѣляется здѣсь реакціей Uffelmann'а (сильно разбавленный растворъ полуторохлористаго желѣза съ карболовой кислотой, который окрашивается отъ М-ой к-ы въ чижиково-желтый цвѣтъ). Парамолочная или мясомолочная кислота находится въ мясномъ экстрактѣ, далѣе въ окоченѣвшихъ мышцахъ, наконецъ, въ мышцахъ послѣ тяжелой работы. Кромѣ того, ее находили въ селезенкѣ, лимфатическихъ железахъ, зобной и щитовидной железѣ. Въ мочѣ она появляется послѣ усиленныхъ передвиженій, при отравленіи фосфоромъ, а также при острой желтой атрофіи печени. Одни авторы считаютъ мясомолочную кислоту продуктомъ распавшагося бѣлка, а другіе—продуктомъ углеводовъ (гликогенъ и пр.). Она появляется въ мочѣ, если искусственно вызвать у животнаго кислородное голоданіе; при этомъ либо не происходитъ дальнѣйшаго сгоранія М-ой кислоты, образующейся изъ гликогена, глюкозы и пр., либо М. к. образуется изъ распадающагося бѣлка, такъ какъ при искусственномъ кислородномъ голоданіи доказано усиленное распаденіе бѣлковъ тѣла. Появленіе М-ой кислоты при перерожденіи печени также говоритъ за образованіе ея изъ распадающагося бѣлка тѣла. Подобно другимъ органическимъ кислотамъ, М. к. дѣйствуетъ прижигающимъ образомъ и растворяетъ бѣлковыя и роговыя вещества (при долгомъ воздѣйствіи). Она разрушаетъ патологически измѣненныя ткани, особенно фунгозныя части, не трогая здоровой ткани (при кратковременномъ воздѣйствіи). Въ разведенныхъ растворахъ она, подобно другимъ кислотамъ, прохлаждаетъ и утоляетъ жажду. Въ виду ея способности растворять соли земельныхъ металловъ, особенно фосфорнокислую известь, она примѣнялась при камняхъ въ мочевомъ пузырѣ, фосфатуріи и подагрѣ. *Heinz.*

Молочная лихорадка, см. Кормленіе грудью, ст. 660.

Молочная сыворотка. Подъ М-ой с-ой разумѣютъ сыворотку, получаемую при приготовленіи сыра изъ кислаго молока послѣ осажденія казеина молочной кислотой (творожная сыворотка), или жидкость, остающуюся послѣ обработки молока сычугомъ. Кромѣ того, подъ М-ой сывороткой разумѣютъ также остатокъ послѣ полученія сывороточнаго сыра (цигера). Составъ этихъ сывоpотокъ различный. Творожная сыворотка содержитъ много молочной кислоты и немного молочнаго сахара; въ ней соли молока мало измѣнены. Азотистыя вещества состоятъ, главнымъ образомъ, изъ лактальбумина, бо́льшая часть котораго, однако, выпала при нагрѣваніи изъ сыворотки, остающейся послѣ полученія сывороточнаго сыра. Сыровина находится въ видоизмѣненіи, которое можно назвать пептономъ. М. с. содержитъ мало жира. Если оставить стоять сыворотку, освобожденную отъ цигера, то молочный сахаръ начинаетъ бродить, причемъ образуется спиртъ и угольная кислота. Послѣ прибавленія ароматическихъ веществъ къ такой сывороткѣ, разлитой по бутылкамъ, получается шипучій напитокъ, извѣстный подъ названіемъ сывороточнаго шампанскаго. Если спиртъ окисляется до уксусной кислоты, то образуется сывороточный уксусъ. Какъ легко усваиваемый, вкусный и до нѣкоторой степени питательный напитокъ, М. с., особенно въ прежнее время, пользовалась славой цѣлебнаго средства, и лѣченіе сывороткой охотно примѣнялось для улучшенія общаго питанія, особенно при бугорчаткѣ. Сгущенная сыворотка употреблялась также при печеніи хлѣба, получался вкусный и, какъ увѣряютъ, особенно питательный сывороточный хлѣбъ. Химическій составъ М-ой сыворотки представленъ въ слѣдующей таблицѣ:

	Въ натуральной сывороткѣ.					Въ сухомъ веществѣ.		
	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жира.	Молочнаго сахара.	Золы.	Азотистыхъ веществъ.	Жира.	Азота.
Сыворотка, остающаяся послѣ полученія сывороточнаго сыра	93,36	0,85	0,32	4,83	0,64	12,86	4,82	2,06
Сыворотка послѣ удаленія остаточнаго казеина	93,79	0,60	0,07	5,10	0,44	9,59	1,18	1,53
Творожная сыворотка	93,52	1,07	0,15	4,48	0,78	16,53	2,31	2,65

Lode.

Молочница (soor). Такъ называется воспаленіе слизистой оболочки рта и зѣва, встрѣчающееся преимущественно въ грудномъ возрастѣ, рѣдко у старшихъ дѣтей; оно вызывается опредѣленнымъ, хорошо изученнымъ возбудителемъ, грибкомъ молочницы, принадлежащимъ къ классу гифомицетовъ, oidium albicans (см. Оидіумъ). Для того, чтобы могло произойти зараженіе М-ой, требуется, повидимому, предварительное нарушеніе цѣлости эпителія слизистой оболочки рта или упадокъ общаго питанія. У грудныхъ дѣтей поселенію грибка, очевидно, благопріятствуетъ

небольшое количество щелочной слюны, а также разлагающіеся остатки молока. У новорожденнаго ребенка еще присоединяется въ качествѣ предрасполагающаго момента слущиваніе эпителія со слизистой оболочки рта, которое постоянно происходитъ въ первые дни жизни. Въ большинствѣ случаевъ М-у находятъ разсѣянной на слизистой оболочкѣ рта въ видѣ бляшекъ бѣлаго цвѣта, мягкихъ и легко снимающихся. Въ тяжелыхъ случаяхъ вся полость рта или большая часть ея можетъ быть покрыта бѣлыми массами М-ы. Только при плохомъ общемъ состояніи или при неблагопріятныхъ условіяхъ питанія М. можетъ распространиться по глоткѣ внизъ на пищеводъ, который можетъ быть пораженъ ею на всемъ протяженіи. Въ желудкѣ грибокъ М-ы, который обыкновенно слѣдуетъ за плоскимъ эпителіемъ, образуетъ только отдѣльные островки. Въ трахею и гортань М. не переходитъ. Въ единичныхъ случаяхъ она проникаетъ въ кровеносные пути и даетъ метастазы въ различныхъ органахъ, абсцессы въ головномъ мозгу, печени, почкахъ, легкихъ и селезенкѣ. При осмотрѣ слизистой оболочки рта находятъ ее сплошь или мѣстами покраснѣвшей и покрытой пятнистыми или почти перепончатыми наслоеніями. Эти налеты, по большей части, легко снимаются, но при этомъ обыкновенно сдирается и поверхностный слой эпителія, вслѣдствіе чего могутъ происходить небольшія кровотеченія. Подъ микроскопомъ налетъ оказывается состоящимъ изъ большого количества молочнаго распада и молочнаго жира, изъ эпителіальныхъ клѣтокъ и грибковъ, нити (мицелій) котораго, по большей части, растутъ вглубь между эпителіальными клѣтками; круглые или овальные, похожіе на дрожжи конидіи, по большей части, лежатъ поверхностно; грибокъ М-ы лучше всего развивается на кислыхъ средахъ. М. протекаетъ безъ лихорадки; она даетъ хорошее предсказаніе, если общее питаніе ребенка не слишкомъ дурное, и при надлежащемъ лѣченіи проходитъ въ нѣсколько дней. Такъ какъ грибокъ М-ы чрезвычайно распространенъ и даже встрѣчается въ качествѣ сапрофита въ здоровой полости рта, то рекомендуется самая тщательная чистота и стерилизація всего, что приходитъ въ соприкосновеніе съ полостью рта грудного младенца. Для того, чтобы предотвратить поселеніе грибка, слѣдуетъ всячески избѣгать нарушенія цѣлости эпителія на слизистой оболочкѣ рта. Поэтому желательно, чтобы механическое очищеніе слизистой оболочки рта у здороваго грудного ребенка не производилось при помощи вытиранія.—**Лѣченіе**. Лучше всего употреблять растворъ буры: Rp. Natrii boracici 2,0, aqu. destill. 100,0, saccharini 0,05,—или 2—5% растворъ борной кислоты. Этимъ растворомъ осторожно смазываютъ больную слизистую оболочку, лучше всего передъ каждой ѣдой, а послѣ ѣды даютъ внутрь 1—2 чайныя ложки. Практически удобна борная соска Escherich'a: на ватку насыпаютъ борную кислоту, завертываютъ въ гигроскопическую марлю и дѣлаютъ соску; ее даютъ ребенку въ ротъ, чѣмъ достигается постоянное дѣйствіе борной кислоты. Полезно смазывать слизистую оболочку въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она поражена, 1—2% растворомъ азотнокислаго серебра 1 разъ въ день. *Knoepfelmacher.*

Молочногонныя средства (galaktagoga), средства, усиливающія отдѣленіе молока. Секреція молока можетъ быть усилена, во-первыхъ, тѣмъ, что поднимаютъ питаніе, во-вторыхъ, тѣмъ, что повышаютъ кровяное давленіе (которое, можетъ-быть, было до того понижено), такъ какъ опыты надъ животными показали, что средства, повышающія кровяное давленіе, одновременно усиливаютъ и отдѣленіе молока; въ-третьихъ, сюда относятся средства, которыя раздражаютъ секреторные нервы молочной железы (правда, мы не знаемъ такихъ вѣрныхъ средствъ) или нервы, способствующіе опорожненію молочныхъ мѣшечковъ (sinus lactei) дѣйствіемъ на гладкія мышцы; наконецъ, отдѣленіе молока можетъ быть усилено рефлекторнымъ путемъ, а именно путемъ раздраженія грудныхъ сосковъ, а также чувствительныхъ нервовъ половыхъ органовъ (такимъ раздраженіемъ объясняютъ дѣйствіе нѣкоторыхъ якобы М-хъ средствъ, особенно укропа и сходныхъ съ нимъ лѣкарствъ, содержащихъ эѳирныя масла). М. средства едва ли играютъ еще роль въ практикѣ. Добиваться усиленнаго отдѣленія молока нужно всегда, главнымъ образомъ, цѣлесообразнымъ питаніемъ. *Heinz.*

Молочное лѣченіе, см. Молочная діэта, ст. 1361.

Молочное озеро, см. Сергіевскіе источники.

Молочнокислое броженіе, бациллъ его, см. Бациллъ молочнокислаго броженія, I, ст. 347.

Молочно-растительная діэта, см. Діэта, I, ст. 1398.

Молочный валикъ, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 91.

Молочный сахаръ (saccharum lactis) добывается изъ молока; онъ кристаллизуется въ видѣ не блестящихъ ромбовидныхъ призмъ (по Росс. фарм. въ видѣ плоскихъ или цилиндрическихъ кусковъ); вкусъ слегка сладкій; растворяется въ 7 ч. холодной и въ 1—2 ч. кипящей воды. Химическая формула $C_{12}H_{22}O_{11}$. При продолжительномъ нагрѣваніи превращается въ лактокарамель $C_{12}H_{20}O_{10}$. М. сахаръ возстановляетъ щелочный растворъ мѣди и амміачныя соли серебра, вращаетъ вправо и распадается отъ дѣйствія слабой сѣрной кислоты на равныя части декстрозы и галактозы. Это расщепленіе не происходитъ подъ вліяніемъ пивныхъ дрожжей. М. сахаръ бродитъ отъ дѣйствія нѣкоторыхъ другихъ ферментовъ, и на этомъ основывается приготовленіе кумыса (см.) и кефира (см.). Такъ какъ М. с. не притягиваетъ влагу, то его прибавляютъ какъ constituens для порошковъ, особенно для гигроскопическихъ или плохо растворяющихся веществъ, напримѣръ, для камфоры, каломеля и т. п. Затѣмъ его прибавляютъ при искусственномъ вскармливаніи грудныхъ дѣтей къ разведенному коровьему молоку, чтобы обогатить его калоріями. Большіе пріемы М-аго сахара обладаютъ слабительнымъ и мочегоннымъ дѣйствіемъ. *E. Frey.*

Монады, см. Церкомонады.

Монбрёнъ (Montbrun), во Франціи, въ департаментѣ Дромъ. Холодные сѣрные источники. Лѣченіе душами, ингаляціями и ваннами. Показанія: хроническія кожныя болѣзни и катарры дыхательныхъ органовъ, ревматизмъ. *Loebel.*

Монголизмъ (mongolismus), есть особая форма идіотіи, представляющая характерный видъ. Выраженіе лица отличается слѣдующими признаками: глазныя щели очень узки, идутъ въ косомъ направленіи кнутри и книзу и ограничены кожной складкой (epicanthus, см. Вѣки, болѣзни ихъ, I, ст. 828). Этимъ косымъ, прорѣзаннымъ вѣкамъ, которыя напоминаютъ монгольскую расу, картина болѣзни обязана своимъ названіемъ «монголизмъ» или «монголовидный типъ идіотіи». Носъ необыкновенно малъ; ротъ

маленькій, по большей части, полуоткрытый съ высунутымъ языкомъ. Края вѣкъ представляются часто покраснѣвшими и воспаленными. Часто наблюдается недостаточное развитіе половыхъ органовъ (очень небольшой penis и маленькія яички); въ большинствѣ случаевъ существуетъ пупочная грыжа. Такіе субъекты всегда представляютъ большіе дефекты со стороны умственнаго развитія. Въ раннемъ дѣтствѣ они апатичны, очень поздно научаются сидѣть, стоять и ходить. Съ третьяго года жизни обыкновенно мѣняется характеръ: они становятся болѣе бойкими, выкидываютъ разные фокусы, передразниваютъ взрослыхъ. У нихъ замѣчается въ высокой степени разслабленіе суставовъ, а часто также вялость кишечника. На нѣкоторые симптомы, напр., на пупочную грыжу, запоръ, апатію и пр., по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, иногда хорошо дѣйствуетъ лѣченіе щитовидной железой. Лучше всего давать таблетки щитовидной железы, приготовляемыя лондонской фирмой Bourroughs, Wellcome & C° (ежедневно ½—1 таблетку по 0,3). *Pineles.*

Мондорфъ (Mondorf), въ великомъ герцогствѣ Люксембургѣ, 198 м. надъ уровнемъ моря. Содержащіе бромъ источники поваренной соли 25° Ц. употребляются для питья, ваннъ и ингаляцій. Показанія: подагра, діабетъ, золотуха, тучность, хроническія разстройства пищеваренія. *Loebel.*

Монетный звонъ, см. Выстукиваніе, I, ст. 787.

Моника (Monica, Santa Monica), въ Калифорніи. Морскія купанья. Охота на медвѣдей, ловля акулъ. Показанія: функціональныя и хроническія нервныя заболѣванія, состоянія слабости на почвѣ малокровія. *Loebel.*

Монмирайль (Montmirail), во Франціи, въ департаментѣ Воклюзъ, имѣетъ 1 сѣрный и 1 горькій источникъ. Лѣченіе питьемъ и ваннами. Показанія: ревматизмъ, кожныя болѣзни, катарръ кишекъ, брюшное полнокровіе. *Loebel.*

Мономанія (monomania). Такъ называли около середины прошлаго столѣтія всевозможныя, чрезвычайно многочисленныя, психически странныя состоянія, характеризующіяся одной преобладающей страстью, которая проявляется чисто внѣшнимъ образомъ: пиромания, клептоманія (стремленіе къ воровству), манія убійства и пр. Въ настоящее время задачей психіатровъ является найти основную болѣзнь, на почвѣ которой появляются поражающіе насъ симптомы. Пироманія, болѣзненное стремленіе производить пожаръ, встрѣчается, напр., часто у эпилептиковъ. При стремленіи къ воровству нерѣдко удается найти причину въ общемъ вырожденіи. Часть прежнихъ М-ій относится къ области навязчивыхъ состояній (см. Фобіи и Навязчивыя представленія), нѣкоторыя къ конечнымъ состояніямъ преждевременнаго слабоумія и пр. *Weygandt.*

Моноплегія (monoplegia), параличъ только одной конечности. См. Головной мозгъ, болѣзни его, I, ст. 1038.

Моноподія (monopodia), прирожденное отсутствіе одной ноги. См. Уродства.

Монорхизмъ (monorchismus), задержка одного яичка въ брюшной полости.

Монофтальмія (monophthalmia)=циклопія. См. Уродства.

Монохлорфенолъ (monochlorphenolum). Ортохлорфенолъ (ortochlorphenolum) есть безцвѣтная жидкость, употребляемая какъ антисептическое средство при кожныхъ болѣзняхъ. Парахлорфенолъ (parachlorphenolum) образуетъ кристаллы, растворяющіеся въ водѣ; примѣняется въ 2% мазяхъ при кожныхъ болѣзняхъ, въ 5—20% растворѣ для смазываній при гиперплазіяхъ въ зѣвѣ и гортани. Не оффиц. *S.*

Монсуммано (Monsummano), въ Италіи, 270 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ гротъ, наполненный водяными парами 27,5—35° Ц., которые содержатъ въ 1000 куб. стм. 36,5 куб. стм. углекислоты и 8,1 куб. стм. азота, между тѣмъ какъ въ находящихся тамъ прудахъ вода 33,5°—35° Ц. содержитъ углекислую и сѣрнокислую известь. Показанія: подагра, ревматизмъ, неврастенія, невралгіи, параличи, Брайтова болѣзнь. *Loebel.*

Монте-Карло (Monte-Carlo), зимній климатическій курортъ на Средиземномъ морѣ. Станція желѣзной дороги Ницца-Генуя. *S.*

Монтекатини (Montecatini), въ Италіи, 250 м. надъ уровнемъ моря. Теплый, сухой климатъ. Источники поваренной соли 18—30° Ц., содержащіе сѣрнокислый кальцій; употребляются для питья, ингаляцій и ваннъ (Acqua del Rinfresco, Acqua del Tettucio, Acqua dell'Olivo, Acqua della Regina, Acqua Savi, Acqua Leopoldina; только первый изъ этихъ источниковъ употребляется и для ваннъ). Водолѣченіе. Показанія: заболѣванія пищеварительныхъ органовъ, катарры желчнаго пузыря и желчные камни, увеличеніе печени и селезенки, катарры мочевыхъ путей, почечные конкременты, золотуха. *Loebel.*

Монтрё (Montreux), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Ваадтъ, 380 м. надъ уровнемъ моря. Къ приходу М. принадлежатъ 20 мѣстечекъ, расположенныхъ на Женевскомъ озерѣ (Территэ [см.], Гліонъ [см. I, ст. 970], Аванъ [см. I, ст. 12], Монъ-Ко [см. ниже] и др.) Мягкій, теплый, влажный климатъ. Купанье въ озерѣ, водолѣченіе. Зимняя климатическая станція. Показанія: катарры дыхательныхъ органовъ, остатки плеврита, болѣзни сердца, неврастенія. *Loebel.*

Монфальконе (Monfalcone), въ австрійской приморской области Гёрцъ и Градиска. Имѣетъ сѣрный источникъ 38—40° Ц., содержащій поваренную соль, іодъ и бромъ; употребляется для ваннъ. Показанія: ревматизмъ, подагра, золотуха, кожныя болѣзни, заболѣванія женскихъ половыхъ органовъ, рахитъ. *Loebel.*

Монъ-Доръ (Mont-Dore), во Франціи, въ департаментѣ Пюи-де-Домъ, 1050 м. надъ уровнемъ моря. Сильная инсоляція. Отсутствіе вѣтровъ. Укрѣпляющій альпійскій климатъ. Щелочные источники (Madeleine или Bertrand, Ramond, Bardon Rigny, César) 42—47° Ц. содержатъ въ литрѣ воды 0,001 мышьяковистаго натра и употребляются для питья, ингаляцій и ваннъ въ отдѣльныхъ кабинахъ и въ писцинахъ (ванны изъ проточной минеральной воды). Щелочно-соляный источникъ—source de Felix—содержитъ въ литрѣ воды 0,033 грм. углекислаго литія. Показанія: заболѣванія дыхательныхъ органовъ, астма, подагра, кожныя сыпи. *Loebel.*

Монъ-Ко (Mont-Caux), въ Швейцаріи, на Женевскомъ озерѣ, надъ Гліономъ, 1100 м. надъ уровнемъ моря. Санаторія для легочныхъ больныхъ. *S.*

Морванова болѣзнь, см. Сирингоміэлія.

Моргаміева катаракта, см. Катаракта, ст. 390

Морганіевы желудочки, см. Гортань, I, ст. 1156.

Моргэнъ-ле-Бэнъ (Morgins-les-Bains), въ Швейцаріи, въ Валисскомъ кантонѣ, 1411 м. надъ уровнемъ моря. Климатъ горныхъ высотъ. Холодные желѣзно-земельные источники, бѣдные углекислотою, содержатъ въ 10 л. воды 24,7 грм. сѣрнокислаго кальція. Показанія: аномаліи кровотворенія, женскія болѣзни, хроническія пораженія нервной системы. *Loebel.*

Морисо пріемъ, см. Извлеченіе плода, ст. 235.

Морицъ-Ст. (Moritz-St.), въ Швейцаріи, въ кантонѣ Граубюнденъ, конечная станція Альбульской жел. дороги. 1775 м. надъ уровнемъ моря. Альпійскій климатъ, сильная инсоляція и сравнительно незначительная влажность. 3 щелочно-земельныхъ желѣзныхъ источника (Alte Quelle содержитъ 0,337 грм., Paracelsusquelle 0,0402 грм. и Funtanna Surpunt 0,0505 грм. двууглекислой закиси желѣза при 5,5°—7° Ц. и 1714—1835 куб. стм. свободной углекислоты) употребляются для питья и ваннъ. Водолѣченіе. Показанія: малокровіе, хлорозъ, бугорчатка легкихъ въ начальномъ стадіи, заболѣванія периферической нервной системы, болотная лихорадка. *Loebel.*

Морковь, см. Овощи.

Мороженое, отравленіе имъ. Отравленіе сливочнымъ М-ымъ наблюдалось не разъ (въ Берлинѣ, Гамбургѣ, Парижѣ, Вѣнѣ). Послѣ того, какъ Vaughan («Archiv für Hygiene», томъ 8, 1887) обнаружилъ въ ядовитомъ М-мъ и ядовитомъ молокѣ присутствіе тиротоксина (tyrotoxinum) и считаетъ его за причину заболѣванія, осталось мало вѣроятія въ пользу взгляда Hugh'а, который думалъ, что въ этихъ случаяхъ происходитъ отравленіе металломъ *). Больше вѣроятія, что въ случаяхъ отравленія М-ымъ дѣйствуютъ, главнымъ образомъ, бактеріальные яды, которые образуются въ молокѣ или яйцахъ, употребленныхъ для приготовленія М-аго, вслѣдствіе разрастанія микробовъ; свойства этихъ ядовъ очень мѣняются, смотря по роду микробовъ. Vaughan описалъ вмѣстѣ съ Perkins'омъ въ 1896 г. («Arch. f. Hyg.», томъ 27, ст. 308) массовое отравленіе, которое произошло въ августѣ 1895 г. въ одной деревнѣ сѣвернаго Мичигана. Въ этомъ случаѣ такъ же, какъ и въ другомъ, гдѣ партія сыра вызвала угрожающее распространеніе болѣзни, былъ найденъ одинъ и тотъ же микроорганизмъ.— Отравленіе М-ымъ, не давшее ни одного смертельнаго исхода, представляетъ слѣдующіе симптомы: тошнота, рвота, часто поносъ, сердечная слабость и часто разстройство сознанія. Микроорганизмъ, вызвавшій эту инфекцію, былъ подвижный бациллъ, похожій на bact. coli, въ 1,7 μ длиной, по Gram'у не красился, былъ подвиженъ, не разжижалъ желатину, но развивалъ газы. Температура роста держалась между 25° и 38° Ц. Для морскихъ свинокъ, кроликовъ, кошекъ, собакъ, мышей и крысъ онъ оказался патогеннымъ. Ядъ, который производили эти бактеріи, не былъ точно опредѣленъ, но оказался не тиротоксиномъ.—Объ отравленіи ванильнымъ М-ымъ см. Ванилизмъ (въ Дополненіи). *Lode.*

*) Въ пользу послѣдняго взгляда говоритъ, однако, тотъ фактъ, что Baldoni (въ Килѣ, 1906) нашелъ во всѣхъ изслѣдованныхъ имъ пробахъ М-аго свинецъ въ количествѣ 0,002—0,005 на 700 грм. мороженаго, очевидно, изъ свинцовой формы, употребляемой для приготовленія М-аго. *Л. Я.*

Морозковскій минеральный ключъ, въ Пермской губ., Красноуфимскомъ у., Суксунской волости. Известковый ключъ, теперь совершенно заброшенный.

Морруолъ (morrhuolum) — экстрактъ, приготовляемый изъ рыбьяго жира. Его даютъ взамѣнъ послѣдняго нѣсколько разъ въ день въ капсуляхъ по 0,2—0,5. Не оффиц. *S.*

Морская болѣзнь. Эта всѣмъ извѣстная болѣзнь заключается въ головной боли и рвотѣ. Она, за очень немногими исключеніями, поражаетъ всѣхъ, кто продѣлываетъ длинное морское путешествіе. Однако, она встрѣчается не только на морѣ, но и на большихъ озерахъ при бурной погодѣ наблюдается достаточно жертвъ этой коварной болѣзни. Замѣчательно, что грудныя дѣти никогда не страдаютъ М-ой болѣзнью, а маленькія дѣти заболѣваютъ ею лишь въ видѣ исключенія. Причина, вызывающая М-ую болѣзнь, заключается въ движеніяхъ судна подъ вліяніемъ волненія воды. Какъ извѣстно, движенія судна происходятъ по направленію продольной или поперечной оси (килевая и боковая качка). Можно еще спорить какія движенія скорѣе вызываютъ М-ую болѣзнь; но одно несомнѣнно, что сочетаніе обѣихъ формъ качки (когда судно пересѣкаетъ волны въ косомъ направленіи) влечетъ за собою крайне неблагопріятныя послѣдствія. Величина корабля, конечно, имѣетъ большое значеніе, хотя, опять-таки, нѣкоторые люди остаются здоровыми на маленькихъ парусныхъ лодкахъ, а на пароходѣ средней величины отдаютъ дань морю, и наоборотъ. Нужно, однако, имѣть въ виду, что даже современные морскіе колоссы на открытомъ океанѣ, въ свою очередь, представляются очень маленькими и при бурномъ морѣ подвергаются сильной качкѣ; но, въ общемъ, волны на океанѣ, надвигающіяся черезъ большіе промежутки времени, гораздо пріятнѣе, нежели короткія толкающія волны, какъ, напр., на Нѣмецкомъ морѣ. Въ М-ой болѣзни можно различать 3 степени: при первой степени появляется нѣсколько разъ рвота, за которою слѣдуетъ еще въ теченіе нѣсколькихъ часовъ недомоганіе, головная боль и потеря аппетита, но этимъ приступъ кончается. При второй степени рвота продолжается 2—3 дня, причемъ еще появляется запоръ, послѣ этого аппетитъ возвращается, и быстро наступаетъ выздоровленіе. При самой тяжелой, къ счастью, рѣдко наблюдающейся, третьей степени рвота продолжается во все время путешествія, нисколько не уменьшаясь, и больные приходятъ въ дѣйствительно жалкое состояніе: они отрекаются отъ всѣхъ радостей жизни и теряютъ всякую охоту жить; эти несчастные выражаютъ только одно желаніе, чтобы судно пошло ко дну, и тѣмъ положенъ былъ конецъ ихъ страданіямъ. Всѣмъ степенямъ М-ой болѣзни свойственны начальные симптомы и рвота; первыя явленія приближающагося недуга заключаются въ боли во лбу, поблѣднѣніи лица, холодномъ поту на лбу и особомъ («скребущемъ») ощущеніи подъ ложечкой; вслѣдъ за тѣмъ вскорѣ наступаетъ рвота; при полномъ желудкѣ содержимое его извергается въ нѣсколько разъ; если желудокъ пустъ или уже освободился отъ содержимаго, то происходятъ только тошнотныя и рвотныя движенія, пока не будетъ извергнуто небольшое количество вязкой, бѣлой или желтоватой (окрашенной желчью) слизи. Мы уже выше указали, что тяжесть приступовъ различается по характеру рвоты и частотѣ ея. Въ то время, какъ

при очень легкомъ заболѣваніи все ограничивается нѣсколькими приступами рвоты, случаи средней тяжести продолжаются 2—3 дня; если рвота, появляющаяся черезъ неопредѣленные, болѣе или мѣнѣе длинные, промежутки времени, становится все рѣже и болѣе легкой и, наконецъ, вовсе прекращается, то въ качествѣ самаго вѣрнаго признака выздоровленія появляется хорошій аппетитъ; этимъ и заканчивается приступъ болѣзни. Рвота, по большей части, наступаетъ такъ внезапно, что больные часто не успѣваютъ добѣжать до борта или вообще укрыться въ укромное мѣсто для того, чтобы освободиться. Не подлежитъ сомнѣнію, что при этой степени М-ой болѣзни большую роль играютъ душевное состояніе и сила воли. Предшествовавшіе катарры желудка и кишекъ или излишества in Baccho, которымъ столь часто предаются люди передъ отъѣздомъ, особенно предрасполагаютъ къ быстрому появленію М-ой болѣзни; какъ-разъ у тѣхъ пассажировъ, которые пьютъ «съ профилактической цѣлью» много коньяку, я видѣлъ неизмѣнное появленіе М-ой болѣзни въ сильной формѣ. Однако, многіе уже реагируютъ въ положительномъ смыслѣ на плевательницы, разставляемыя матросами возлѣ ненадежныхъ пассажировъ, а опорожненіе ихъ въ море въ присутствіи всѣхъ тоже вызываетъ довольно часто приступъ рвоты у невольныхъ зрителей; такимъ же образомъ дѣйствуетъ запахъ машиннаго масла, запахъ пищи въ столовой, запахъ кухни, видъ нечистой кухни на кораблѣ или грязнаго повара. Какую большую роль играетъ психика при М-ой болѣзни, доказываетъ, помимо упомянутыхъ фактовъ, еще то обстоятельство, что напряженная работа и умственное отвлеченіе, по меньшей мѣрѣ, очень отодвигаютъ время наступленія болѣзни; далѣе, болѣзнь немедленно прекращается, лишь только судно подвергается какой-нибудь опасности; то же самое бываетъ, несмотря на бурное море, когда путешественники завидятъ свою страстно желанную цѣль, хотя бы до гавани оставалось еще нѣсколько часовъ пути. Иное дѣло въ тяжелыхъ и самыхъ тяжелыхъ случаяхъ М-ой болѣзни; въ этихъ случаяхъ болѣзнь начинается уже съ момента входа на корабль, если даже движенія его едва замѣтны. Больныхъ тотчасъ начинаетъ рвать, и приступы слѣдуютъ другъ за другомъ непрерывно; во время короткихъ промежутковъ между приступами рвоты больные падаютъ безъ силъ, пока мучительная тошнота снова не выведетъ ихъ изъ мнимаго покоя; безрезультатная, жестокая тошнота и рвота въ высокой степени истощаютъ больныхъ, и такую форму дѣйствительно надо считать тяжкимъ заболѣваніемъ. Сила приступовъ доходитъ до того, что они продолжаются еще и на сушѣ въ теченіе многихъ часовъ. Осложненій собственно бываетъ немного. Случаи смерти отъ М. болѣзни наблюдались лишь въ видѣ исключенія (коллапсъ при наличности другихъ тяжелыхъ страданій); но не очень рѣдко М. болѣзнь у беременныхъ служитъ причиною выкидыша или преждевременныхъ родовъ. Такъ какъ чахоточнымъ часто назначаютъ морское путешествіе съ лѣчебной цѣлью, то нужно указать на то, что морскія путешествія нельзя рекомендовать больнымъ съ тяжелой формой чахотки, въ виду возможности развитія упорной М-ой болѣзни; вообще же у этихъ больныхъ М. болѣзнь, къ удивленію, бываетъ тѣмъ слабѣе, чѣмъ дальше зашла бугорчатка. Выздоровленіе отъ М-ой болѣзни наступаетъ просто съ исчезновеніемъ головной боли и постепеннымъ прекращеніемъ рвоты. На сушѣ больные продолжаютъ еще ощущать въ постели движенія судна въ теченіе 1—2 дней.—Понятно, что на счетъ происхожденія столь общаго недуга было создано много теорій, уже для того, чтобы имѣть возможность выступить съ нѣкоторымъ успѣхомъ противъ этой болѣзни. Ниже мы приводимъ главнѣйшія теоріи, не становясь на сторону какой-либо изъ нихъ; кто видѣлъ много больныхъ М-ой болѣзнью, тотъ согласится, что встрѣчается столько смѣшанныхъ формъ, что часто бываетъ трудно безъ натяжки подвести ихъ подъ ту или другую теорію. По кинетической теоріи внутреннее равновѣсіе всего организма и отдѣльныхъ частей его нарушается подъ вліяніемъ сильныхъ колебаній судна, такъ что имѣющіяся реактивныя силы уже не въ состояніи возстанавливать нормальныя отношенія между частями. М. болѣзнь представляетъ собою, по этой теоріи, слабую степень кинетическаго воздѣйствія на весь организмъ (высокой и самой высокой степенью является шокъ до причиненной имъ смерти), причемъ головной мозгъ можетъ поражаться первично или вторично. Другая теорія ищетъ первоначальное мѣсто пораженія въ полукружныхъ каналахъ внутренняго уха, а именно въ томъ смыслѣ, что вслѣдствіе движеній судна происходитъ раздраженіе каналовъ и ихъ эндолимфы; ближайшимъ слѣдствіемъ этого бываетъ головокруженіе; вслѣдствіе передачи раздраженія на лицевой нервъ происходитъ слюнотеченіе, и, наконецъ, вслѣдствіе раздраженія блуждающаго нерва наступаетъ рвота. Третья теорія утверждаетъ, что качательныя движенія судна вызываютъ суженіе мозговыхъ артерій, а вмѣстѣ съ тѣмъ и острое малокровіе мозга, слѣдствіемъ котораго и является рвота; движенія и натуживаніе при рвотѣ снова вызываютъ приливъ крови къ мозгу, вслѣдствіе чего рвота прекращается, пока процессъ снова не возобновится; желудокъ при этомъ играетъ совершенно пассивную роль. Въ то время, какъ тутъ предполагаются только разстройства кровообращенія, другіе авторы ищутъ причину въ механическихъ раздраженіяхъ и кратковременныхъ смѣщеніяхъ внутренностей, въ особенности брюшныхъ органовъ, подъ вліяніемъ центробѣжной силы. Далѣе, утверждаютъ, что тутъ происходитъ раздраженіе точекъ давленія и болевыхъ точекъ, какъ при мигрени, невралгіяхъ или нервныхъ желудочныхъ боляхъ. Наконецъ, вызывающую причину усматриваютъ только въ психикѣ, въ психическомъ и зрительномъ головокруженіи подъ вліяніемъ движеній судна. Нѣкоторые считаютъ мозжечекъ исходной точкой разстройства координаціи. Отсюда видно, что сущность М-ой болѣзни еще довольно темна, и что къ самимъ явленіямъ болѣзни кое-что подходитъ изъ каждой теоріи. Неопредѣленной сущности болѣзни соотвѣтствуетъ и рѣдкая разносторонность попытокъ къ лѣченію,—говоримъ попытокъ потому, что на самомъ дѣлѣ нельзя иначе назвать терапевтическія мѣропріятія. Были предложены, чтобы упомянуть только о самомъ главномъ: хлоралгидратъ по 0,3, 3—4 раза въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, при сильной рвотѣ per rectum; амилнитритъ, 3 капли на платокъ и затѣмъ вдыхать; антипиринъ до 6 грм. (!) въ день, также подъ кожу; хлороформъ, принять нѣсколько капель на сахарѣ, когда нѣтъ рвоты; большія дозы бромистыхъ солей, которыя слѣдуетъ принимать и съ профилактической цѣлью за 3 дня

до отъѣзда; массажъ болѣзненныхъ точекъ давленія или, еще лучше, иммобилизація ихъ путемъ надавливанія шнуровыми аппаратами съ пелотами; вдыханіе, когда судно опускается внизъ, и выдыханіе, когда оно поднимается вверхъ, съ цѣлью получить состояніе арпое, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, понизить возбудимость рвотнаго центра; изъ новѣйшихъ средствъ считается полезнымъ валидолъ, въ тяжелыхъ случаяхъ 1—2 раза по 10—15 капель на сахарѣ, но при этомъ больной долженъ немедленно лечь въ постель; въ пищу нужно употреблять яичный желтокъ съ хересомъ или грогомъ, а если это не переносится, то холодный овсяный супъ; наконецъ, морфій (о чемъ ниже). Наиболѣе радикальные авторы требуютъ совсѣмъ особой постройки судовъ, чтобы движенія волнъ не могли дѣйствовать на помѣщенія для пассажировъ; нѣкогда появился такой проектъ, причемъ самая большая внутренняя часть судна должна была находиться точно компасъ въ Cardani'евомъ подвѣсѣ; вѣрный успѣхъ для устойчивости судна обѣщаютъ опыты, сдѣланные съ судовымъ волчкомъ Schlick'a; нѣсколько лѣтъ тому назадъ на пароходной линіи Гамбургъ—Америка былъ принятъ дрожащій стулъ, изобрѣтенный электрическимъ обществомъ «Sanitas» въ Берлинѣ. Сущность его состоитъ въ томъ, что сидѣніе, подвѣшенное въ подставкѣ въ видѣ стула со спинкой, быстро приводится при помощи электромотора въ движеніе вверхъ и внизъ, вслѣдствіе чего происходятъ вибрирующія или дрожательныя движенія; длинныя качанія корабля должны парализоваться короткими движеніями стула. При кратковременныхъ путешествіяхъ результатъ получался удовлетворительный, но при длинныхъ дрожащій стулъ дѣйствовалъ на больныхъ нехорошо. Изъ всего этого, какъ уже было указано вначалѣ, явствуетъ наша безпомощность противъ М-ой болѣзни. Я лично пришелъ къ весьма пессимистическому выводу и отказываюсь отъ всякаго лѣченія, за исключеніемъ одного случая, о которомъ ниже. Дѣло въ томъ, что лѣченіе только отсрочиваетъ на нѣкоторое время наступленіе болѣзни, и если она затѣмъ дѣйствительно наступитъ, то приступъ бываетъ болѣе тяжелымъ, нежели безъ лѣченія, между тѣмъ какъ безъ искусственнаго средства приступъ, быть-можетъ, давно уже прошелъ бы. Чрезвычайно важными я считаю профилактическія мѣры. Прежде всего необходимо въ послѣдніе дни передъ отъѣздомъ вести правильный образъ жизни и въ особенности не раздражать кишечнаго канала излишествами in Baccho; кто къ такому раздраженію склоненъ и безъ того, тотъ долженъ носить набрюшникъ, котораго не слѣдуетъ снимать и на морѣ. Передъ отъѣздомъ надо вкусно и плотно поѣсть и выпить обычное количество жидкости. Затѣмъ надо лечь по возможности по серединѣ судна въ горизонтальномъ положеніи, головой внизъ, и спокойно ждать событій. Если появляется М. болѣзнь, то нужно оставаться по возможности дольше на палубѣ, на вольномъ воздухѣ, конечно, опять-таки въ горизонтальномъ положеніи. Если содержимое желудка извергнуто, и начинаются мучительная тошнота и пустыя рвотныя движенія, то я считаю весьма полезнымъ, чтобы больной съѣдалъ кусочекъ хлѣба и выпивалъ воды въ свѣтлые промежутки, а такъ какъ тогда желудокъ всегда имѣетъ, что выбросить за бортъ, и этимъ устраняется тяжелое ощущеніе тошноты; въ громадномъ большинствѣ случаевъ приступы черезъ 1—2 дня проходятъ, и число принимающихъ участіе въ общемъ столѣ—вдобавокъ еще обладающихъ волчьимъ аппетитомъ—растетъ съ каждой трапезой. Однако, самые тяжелые случаи М-ой болѣзни—и въ этомъ согласны всѣ морскіе врачи—требуютъ раціональнаго лѣченія; такихъ больныхъ, особенно если они заявляютъ, что во время прежнихъ путешествій они въ сильной степени страдали М-ой болѣзнью, необходимо сразу уложить въ постель, позаботиться о хорошемъ провѣтриваніи каюты и тотчасъ впрыснуть морфій (0,01); кромѣ того, можно еще крѣпко перетянуть имъ животъ фланелевымъ бинтомъ; этимъ достигаютъ, во-первыхъ, равномѣрнаго согрѣванія живота, а, во-вторыхъ, доставляютъ брюшнымъ органамъ теоретически требуемое и практически хорошо выполненное, покойное положеніе при неправильныхъ движеніяхъ корабля. Это перетягиваніе живота дѣйствительно приноситъ большую пользу. Если постоянныя впрыскиванія морфія не могутъ остановить рвоту и устранить головную боль, то они, по крайней мѣрѣ, дѣлаютъ состояніе больного сноснымъ. При этомъ нужно также позаботиться о легкой пищѣ, а въ совершенно отчаянныхъ случаяхъ нужно будетъ прибѣгнуть къ кормленію черезъ прямую кишку. Если бы наступили угрожающія жизни явленія, то лучше высадить больного на ближайшей остановкѣ съ тѣмъ, чтобы онъ продолжалъ свое путешествіе, когда нѣсколько оправится. Если это невозможно или больной не соглашается на это, то нужно дѣйствовать согласно общимъ симптоматическимъ показаніямъ. Характерно для М-ой болѣзни, что однократное перенесеніе ея можно признавать за выздоровленіе лишь условно. Часто катарръ желудка, вызванный какой-либо причиной во время путешествія, даетъ толчокъ къ неожиданному появленію новаго приступа, или путешественникъ, долго остававшійся здоровымъ, на радостяхъ напивается пьянымъ, и вотъ неожиданный рецидивъ тутъ-какъ-тутъ; даже много плававшіе моряки, вступая на судно послѣ долгаго пребыванія на сушѣ, снова заболѣваютъ на короткое время М-ой болѣзнью. Всякій, кто въ первый разъ отправляется въ морское путешествіе, долженъ готовиться съ юморомъ встрѣтить это почти неминуемое страданіе.

Ad. Seitz.

Морская трава, нитки изъ нея (Fil de Florence, Silkwormgut). Нитки изъ М-ой травы похожи на бѣлый конскій волосъ и отличаются значительной прочностью. Рѣдко употребляются въ качествѣ матеріала для швовъ, иногда также для введенія въ аневризматическіе мѣшки для того, чтобы вызвать тамъ свертываніе крови. *S.*

Морскія купанья. Это лѣчебное пособіе требуетъ прежде всего пребыванія на берегу моря, а потому общее дѣйствіе его на человѣческій организмъ слагается изъ цѣлебной силы морского воздуха и морской воды. Въ старой, а также въ новѣйшей литературѣ часто можно встрѣтить, что лѣченіе М-ими купаньями характеризуется какъ климатическое лѣченіе, соединенное съ возбуждающимъ лѣченіемъ холодной водой. Однако, въ этомъ одностороннемъ взглядѣ, по которому низкая температура морской воды просто приравнивается къ другимъ видамъ ваннъ, значеніе М-ихъ купаній оцѣнено столь же мало, какъ въ спорѣ, отъ чего больше зависитъ успѣхъ ихъ: отъ цѣлебной силы морского воздуха или мор-

ской воды. Хотя морская вода во время купальнаго сезона въ морскихъ курортахъ имѣетъ температуру, лежащую ниже безразличной точки, однако, этотъ лѣчебный факторъ дополняется химическимъ составомъ воды, который приближаетъ дѣйствіе ея къ дѣйствію соляныхъ водъ, и механическимъ вліяніемъ волнъ, неразлучнымъ съ этими агентами; ради ясности изложенія мы пока оставляемъ въ сторонѣ физіологическое и терапевтическое дѣйствіе морского климата, которое подробно разсмотрѣно въ ст. Климатотерапія (см. ст. 532). Сочетаніе этихъ трехъ силъ ставитъ М. к. рядомъ съ раздражающими кожу ваннами, причемъ тепловое вліяніе преобладаетъ надъ химическимъ раздраженіемъ, производимымъ содержащейся въ морской водѣ солью, такъ какъ купанье въ морѣ, по большей части, продолжается слишкомъ короткое время для того, чтобы оно могло вызвать раздраженіе съ такой же силой и съ тѣми же послѣдствіями, какъ разсольная ванна. Хотя температура морской воды выше, нежели температура различныхъ водолѣчебныхъ процедуръ, однако, получающейся реакціи вполнѣ достаточно для того, чтобы повліять на кожу, периферическіе сосуды и нервы въ такой степени, которая оказываетъ свое дѣйствіе какъ на біологическіе мѣстные процессы, такъ и на болѣе отдаленныя функціи внутреннихъ органовъ въ смыслѣ отнятія тепла. Это раздраженіе усиливается еще отъ того, что купающійся въ прямомъ отношеніи къ направленію волнъ постоянно обдается новой массой холодной воды. Температура воды разная не только въ различныхъ моряхъ, но зависитъ также отъ расположенія, особенностей и формы каждаго морского берега и отъ времени дня. Оставляя въ сторонѣ эти болѣе или менѣе замѣтныя различія и опираясь на докладъ Hiller'а въ комиссіи для изслѣдованія морей Германіи, а также на свои трехлѣтнія наблюденія въ Аббаціи, Glax утверждаетъ, что купанья Балтійскаго моря въ іюнѣ, въ общемъ, теплѣе, нежели купанья Нѣмецкаго моря, что до іюня ни Нѣмецкое, ни Балтійское море не пригодны для купанья, если только мы признаемъ температуру въ 15° Ц. за минимальную, при которой можно начать купаться въ морѣ; далѣе, что только въ августѣ вода во всѣхъ курортахъ Нѣмецкаго моря имѣетъ одинаковую температуру, а въ сентябрѣ большинство купальныхъ мѣстъ на Нѣмецкомъ морѣ теплѣе, нежели на Балтійскомъ. Въ Средиземномъ и Адріатическомъ моряхъ температура воды въ маѣ и октябрѣ такая же, какъ въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ въ августѣ и сентябрѣ, такъ что физіологическое дѣйствіе южныхъ купаній, поскольку оно зависитъ отъ температуры воды, весною и осенью, по крайней мѣрѣ, отчасти совпадаетъ съ дѣйствіемъ купаній въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ въ серединѣ лѣта. Напротивъ, дѣйствіе купаній Средиземнаго и Адріатическаго морей въ жаркіе мѣсяцы лѣта стоитъ очень близко къ дѣйствію тепловатыхъ разсольныхъ ваннъ. Braun-Fromm, Helfft-Thilenius, Flechsig и Дмитріевъ опредѣляютъ среднія колебанія температуры воды въ Балтійскомъ морѣ въ лѣтніе мѣсяцы отъ 15—17° Ц., въ Нѣмецкомъ морѣ отъ 16 до 18,5° Ц., въ Атлантическомъ океанѣ отъ Ла-Манша до Бискайскаго залива 20—23° Ц., въ Бискайскомъ заливѣ 23° Ц., въ Средиземномъ и Адріатическомъ моряхъ отъ 22 до 27° Ц. и въ Черномъ морѣ отъ 15 до 18° Ц. Старые авторы придавали при М-ихъ купаньяхъ особое значеніе разницѣ между температурою воды и температурою воздуха. Данныя, собранныя съ этою цѣлью Mess'омъ, показываютъ, что на берегу Нѣмецкаго моря въ послѣднюю треть іюня разница составляетъ —4,21° Ц., въ серединѣ іюля —6,9° Ц., въ началѣ августа —6,1° Ц. и къ концу сентября +4,2° Ц., такъ что въ послѣднемъ мѣсяцѣ, т.-е. осенью, вода теплѣе воздуха. Эта болѣе высокая температура морской воды осенью зависитъ отъ дурной теплопроводности и большой теплоемкости моря, которое отдаетъ свою теплоту только при большой и долго продолжающейся разницѣ въ температурѣ. Знать то время, когда температура воды въ европейскихъ моряхъ бываетъ выше 15° Ц., особенно важно потому, что только на этомъ основаніи можно опредѣлить, когда появляются и преобладаютъ въ данномъ курортѣ температуры, необходимыя для пользованія М-ими купаньями. Потери тепла, которымъ подвергается тѣло подъ вліяніемъ термическаго раздраженія при купаньѣ въ морѣ и подъ вліяніемъ продолжительности его, были опредѣлены Virchow'ымъ въ Балтійскомъ морѣ равными, въ среднемъ, 1,59° Ц. на основаніи 19 наблюденій, причемъ температура воды была 19° Ц., и купанье продолжалось $^1/_2$ часа при непрерывномъ плаваніи. Zimmermann послѣ кратковременныхъ купаній въ Нѣмецкомъ морѣ нашелъ разницу противъ нормальной температуры тѣла только на 0,1—0,15° Ц. Частота пульса, по Zimmermann'у, во время купанья увеличивается на 34, тогда какъ по Virchow'у она уменьшается, а Lindemann на Гельголандѣ отмѣчаетъ индивидуальныя реакціи, а именно какъ учащеніе, такъ и замедленіе пульса и даже отсутствіе какого-либо измѣненія въ пульсѣ. Что касается дыханія, то Lindemann, въ противоположность Virchow'у, наблюдалъ замедленіе его послѣ купаній и пониженіе кровяного давленія. Относительно вѣса тѣла всѣми признается, что купающіеся прибываютъ въ вѣсѣ, а при чрезмѣрно долгомъ купаньѣ они могутъ даже сильно похудѣть. Если всѣ эти противорѣчія основаны на произвольности методовъ изслѣдованія, то все-таки даже для болѣе теплыхъ М-ихъ купаній 24—26° Ц. считается правиломъ, что они при долгомъ пребываніи купающагося въ водѣ отнимаютъ больше тепла, нежели гораздо болѣе холодныя, но кратковременныя купанья въ морѣ. На ряду съ раздражающимъ вліяніемъ холодной воды заслуживаетъ еще вниманіе при М-ихъ купаньяхъ въ качествѣ своеобразнаго фактора механическое раздраженіе отъ волнъ, которое производится сильнымъ движеніемъ морской воды. Это движеніе регулируется прежде всего приливомъ и отливомъ; морскія теченія вліяютъ на него въ широкихъ размѣрахъ, какъ и воздушныя теченія, характеръ берега и нѣкоторыя другія мѣстныя условія. Въ Атлантическомъ океанѣ и въ Ла-Маншѣ или въ Нѣмецкомъ морѣ набѣгающій приливъ можетъ вырасти до значительнаго прибоя, но въ Адріатическомъ и Средиземномъ моряхъ, гдѣ онъ бываетъ только 1 разъ въ сутки, онъ вызываетъ только колебаніе уровня воды на 40—60 стм., такъ что только при помощи сильныхъ воздушныхъ теченій волненіе по временамъ дастъ болѣе значительный прибой волнъ. Поэтому и въ этихъ внутреннихъ моряхъ, какъ и въ Черномъ морѣ, гдѣ приливъ и отливъ почти вовсе не замѣчаются, обыкновенно существуетъ только слабое волненіе, а на берегу Балтійскаго

моря почти вовсе не бываетъ волнъ. Волна, ударяя въ купающагося, производитъ на чувствительные нервы механическое раздраженіе, которое становится еще болѣе значительнымъ, если въ промежуткѣ до слѣдующаго удара тѣло остается подъ вліяніемъ болѣе холоднаго воздуха. Вмѣстѣ съ тѣмъ, волна даетъ толчекъ къ сильному напряженію мышцъ вслѣдствіе противодѣйствія, которое верхняя часть тѣла купающагося оказываетъ напору волнъ, съ одной стороны, а нижняя часть оказываетъ отливающей массѣ воды, съ другой. Къ раздраженію нервовъ и напряженной работѣ мышцъ присоединяется усиленная теплоотдача подъ вліяніемъ все новыхъ количествъ холодной воды, дѣйствующихъ на тѣло черезъ очень короткіе промежутки времени, такъ что механическое раздраженіе, вызываемое прибоемъ, еще усугубляетъ раздражающее вліяніе холодной морской воды. Вслѣдствіе механическаго воздѣйствія прибоя, большая сила внезапно ударяетъ непосредственно въ образованія совокупной поверхности тѣла и косвенно возбуждаетъ съ такой же внезапностью центральные органы, которые отвѣчаютъ на первичное суженіе периферическихъ сосудовъ реактивнымъ приливомъ крови къ нимъ; при этомъ не только ускоряется прямо и энергично циркуляція крови и соковъ, но измѣняется также экономія тепла и обмѣнъ веществъ. Первоначальное ощущеніе холода, отъ котораго занимаетъ духъ у погружающагося въ воду, ускоряется дѣятельность сердца, и, смотря по температурѣ воды, иногда появляется познабливаніе и дрожь, — разомъ исчезаетъ, дыханіе облегчается, пульсъ замедляется, и появляется чувство полнаго блаженства, такъ какъ кровь, отливша къ центральнымъ органамъ, снова приливаетъ въ сосуды кожи и снова поднимаетъ температуру на периферіи тѣла. Если, такимъ образомъ, дѣйствіе М-ихъ купаній концентрируется въ температурѣ воды и прибоѣ, то немалаго вниманія заслуживаетъ еще физико-химическій факторъ, тѣмъ болѣе, что и въ этомъ отношеніи замѣчаются большія различія. Однако, колебанія въ содержаніи соли въ М-ой водѣ, по Jacobsen'у, замѣчаются только у берега. Въ самой же водѣ разныхъ морей они, собственно, вовсе не доступны опредѣленію; они скорѣе обусловливаются болѣе или менѣе обильнымъ притокомъ прѣсной воды вблизи устья рѣкъ или большей или меньшей возможностью испаренія воды. Наибольшее содержаніе соли въ Средиземномъ морѣ Lersch опредѣляетъ въ 3,2—4,1%, въ Адріатическомъ морѣ Lorenz нашелъ 3,76%, но коммиссія для изученія этого моря увеличила его до 3,85%. Въ Атлантическомъ океанѣ содержаніе соли колеблется между 3 и 3,7%, а въ Нѣмецкомъ морѣ между 3,1 и 3,4%. Балтійское море содержитъ только 0,7—1,9%, меньше всего тамъ, куда изливаютъ свою прѣсную воду Одеръ и Висла; Черное море тоже содержитъ только 1,0—0,8%, а именно тамъ, гдѣ впадаетъ Днѣпръ. Кромѣ хлористаго натрія, въ морской водѣ нашли еще хлористый магній и сѣрнокислую известь, а также бромъ въ Адріатическомъ морѣ у Аббаціи. Flechsig поэтому видитъ въ различныхъ моряхъ и различныхъ частяхъ морей всевозможные переходы отъ крѣпкихъ къ умѣреннымъ и слабымъ водамъ поваренной соли. Glax же считаетъ М. купанья, болѣе богатыя солями, болѣе полезными, а потому не признаетъ за купаньями Балтійскаго и Чернаго морей того значенія, какое имѣетъ купанье въ Нѣмецкомъ морѣ, но особенно важнымъ для лѣченія считаетъ купанье въ Средиземномъ и Адріатическомъ моряхъ, такъ какъ высокая температура воды въ этихъ моряхъ позволяетъ подвергать больныхъ дѣйствію морской воды болѣе продолжительное время. Физіологическое дѣйствіе соли, содержащейся въ морской водѣ, можетъ быть только тождественнымъ съ дѣйствіемъ всѣхъ водъ поваренной соли, равно и результатъ лѣченія теплыми М-ими купаньями вполнѣ сходенъ съ тѣмъ, который даютъ соляныя ванны той же концентраціи и той же температуры. Уже Fromm приписывалъ частицамъ соли, которыя послѣ купанья остаются въ верхнихъ слояхъ эпидермиса, возбуждающее вліяніе на процессы питанія въ мельчайшихъ развѣтвленіяхъ нервовъ. Въ послѣднее время Hiller усматриваетъ вліяніе соли въ раздраженіи, которое оказываетъ на окончанія кожныхъ нервовъ соль, выкристаллизовывающаяся въ кожныхъ складкахъ, и объясняетъ результатъ отъ долгаго пользованія М-ими купаньями и разсольными ваннами прилипаніемъ веществъ, которыя производятъ на кожу очень сильное раздраженіе и подготовляютъ послѣдующія явленія. Утвержденія противниковъ, которые оспариваютъ вліяніе соли, содержащейся въ морской водѣ, опровергаются фактами. Все больше распространяется примѣненіе разбавленной или чистой морской воды для промыванія носоглоточнаго пространства, растутъ требованія на ингаляціонныя приспособленія въ приморскихъ курортахъ, а въ Швеціи и Норвегіи, гдѣ не имѣется соляныхъ источниковъ для питья, вмѣсто нихъ употребляется морская вода. На конгрессѣ австрійскихъ бальнеологовъ въ Аббаціи Fodor недавно высказался снова за употребленіе морской воды для питья, послѣ того, какъ лѣтъ 30 тому назадъ Lebert рекомендовалъ морскую воду, насыщенную углекислымъ газомъ, при запорѣ, брюшномъ полнокровіи, наклонности къ приливамъ и родственнымъ болѣзненнымъ состояніямъ, Schönberg лѣчилъ ею золотуху и болѣзни железъ, а Ebbesen употреблялъ ее въ дѣтской практикѣ, какъ нѣжное слабительное. Къ М-имъ купаньямъ примыкаютъ, по Glax'у, лиманы, которые содержатъ 0,65—1,1% плотныхъ веществъ и отчасти сообщаются съ моремъ, отчасти представляютъ изолированныя соляныя озера; далѣе, щелочно-глауберовыя озера Усть-янцево и Шира въ Сибири, вода которыхъ употребляется еще въ качествѣ слабительнаго средства; наконецъ, соляныя озера Венгріи, содержащія 6,27% плотнаго остатка, въ томъ числѣ 1,97% двууглекислаго натра, 1,89% хлористаго натрія, и лежащія въ равнинахъ, на высотѣ 50—100 м. надъ уровнемъ моря.—Показанія для М-ихъ купаній, независимо отъ показаній къ пользованію морскимъ климатомъ, совпадаютъ отчасти съ показаніями для водолѣчебныхъ процедуръ, при которыхъ тоже имѣютъ значеніе низкія тепловыя и механическія раздраженія кожи, отчасти съ показаніями для разсольныхъ ваннъ различной температуры, поскольку опять-таки проявляется химическое дѣйствіе поваренной соли, а особое сочетаніе климатическихъ и бальнеологическихъ факторовъ не обусловливаетъ опредѣленныхъ противопоказаній. Если исключить грудной, ранній дѣтскій и старческій возрастъ, а также всѣ болѣе серьезныя органическія и конституціональныя болѣзни, при которыхъ уже не можетъ быть у больного необхо-

димой силы сопротивленія и энергіи или даже существуетъ повышенная возбудимость, и если совершенно исключить, кромѣ того, тяжелыя, угрожающія жизни перерожденія сердечной мышцы и сосудистой системы, то останутся въ качествѣ наиболѣе благодарныхъ случаевъ люди со слабостью кожи и анэміей. Здѣсь М. купанья въ болѣе холодной водѣ могутъ служить для закаливанія, благодаря вызываемой ими быстрой реакціи, и тѣмъ вѣрнѣе, чѣмъ сильнѣе дѣйствуетъ прибой на кожу, и чѣмъ легче это дѣйствіе переносится, благодаря содержанію соли въ морской водѣ. Эти процессы совершаются всего рѣзче при купаньѣ въ Нѣмецкомъ морѣ или въ океанѣ и съ меньшей силой при купаньѣ въ Балтійскомъ морѣ, тогда какъ южныя М. купанья только весною и осенью удовлетворяютъ условіямъ закаливающаго средства. Болѣе чувствительнымъ больнымъ часто будетъ лучше начать купанье въ этихъ курортахъ въ болѣе теплое время года и постепенно дотянуть его до самой осени. Изъ хроническихъ нервныхъ болѣзней пригодны для лѣченія М-ыми купаньями въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ, въ Атлантическомъ океанѣ и въ Черномъ морѣ случаи съ пониженной возбудимостью и неврозы самаго различнаго рода; наоборотъ, при неврастеніи и истеріи прекрасные результаты даютъ тепловатыя купанья въ Адріатическомъ и Средиземномъ моряхъ. При повышенной чувствительности нервной системы успѣхъ часто получается только въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ купанье способно вызвать истощеніе нервовъ вслѣдствіе чрезмѣрнаго раздраженія ихъ, какъ при невралгіяхъ, или при тѣхъ состояніяхъ, при которыхъ съ излѣченіемъ основной болѣзни исчезаютъ также послѣдствія, какъ при хореѣ, мигрени, нервной диспепсіи и пр. На М. купанья безъ прибоя и съ температурою воды въ 26°—24° Ц. можно также посылать больныхъ съ органическими пораженіями спинного мозга. Золотушные составляютъ главный контингентъ больныхъ, отправляемыхъ на М. купанья, особенно изъ категоріи хорошо упитанныхъ и достаточно тучныхъ дѣтей. Для этихъ торпидныхъ, пастозныхъ формъ пригодны купанья въ болѣе сѣверныхъ моряхъ и заливахъ, тогда какъ для больныхъ съ золотушнымъ припуханіемъ железъ и пораженіемъ костей показаны, по большей части, берега Адріатическаго и Средиземнаго морей, гдѣ они находятъ тѣ же условія, что и на соляныхъ водахъ, но съ тѣмъ преимуществомъ, что прибавляется еще цѣлительная сила морского воздуха, который сильнѣе дѣйствуетъ на процессы обмѣна веществъ, нежели одно только употребленіе разсольныхъ ваннъ. Поэтому морскія лѣчебныя станціи для дѣтей являются весьма полезными учрежденіями. По тѣмъ же соображеніямъ относятся сюда выпоты въ полости таза, особенно при атоническомъ характерѣ болѣзней половыхъ органовъ, такъ какъ и въ этихъ случаяхъ продолжительное пользованіе очень солеными М-ыми купаньями въ болѣе теплой водѣ южныхъ морей соединяется съ тонизирующими факторами морского климата. Продолжительность купанья начинается съ 2—3 волнъ, которыя уже вызываютъ требуемую реакцію, совершенно достаточны для хлоротичныхъ и малокровныхъ больныхъ и иногда даже переносятся только черезъ день; она равняется, по большей части, 3—5 минутамъ, для нѣкоторыхъ лицъ до 10 минутъ, а въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ имѣется въ виду разсасываніе болѣзненныхъ продуктовъ, она простирается до ½ часа. Въ серединѣ лѣта въ южныхъ моряхъ иногда купаются 2 раза въ день, но это позволительно только въ опредѣленныхъ случаяхъ. Число купаній, которое колеблется между 10 и 40, долженъ устанавливать врачъ, принимающій въ соображеніе данный случай болѣзни и теченіе ея. Чувствительныя лица, у которыхъ М. купанья вызываютъ возбужденіе и безсонницу, начинаютъ съ подогрѣтыхъ ваннъ въ заведеніяхъ, которыя имѣются почти во всѣхъ курортахъ. *Loebel.*

Морскія змѣи, см. Змѣиный ядъ, ст. 118.

Морской климатъ, см. Климатотерапія, ст. 541.

Морской лукъ (scilla), употребляющійся въ медицинѣ, состоитъ изъ внутреннихъ слоевъ изрѣзанной луковицы Bulbus scillae maritimae s. squillae. Это растеніе изъ сем. лилейныхъ (Liliaceae) съ большой луковицей (иногда величиной даже съ дѣтскую головку) растетъ въ странахъ около Средиземнаго моря. Вкусъ М-го лука слизистый, царапающій, очень горькій и противный, легко вызываетъ тошноту и рвоту. Дѣйствующимъ началомъ является глюкозидъ—с ц и л л а и н ъ, сходный по дѣйствію съ наперстянкой. Но М. лукъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ замѣнить наперстянку; онъ можетъ лишь служить вспомогательнымъ средствомъ при препаратахъ наперстянки. Онъ особенно умѣстенъ тамъ, гдѣ желательно его мочегонное дѣйствіе, ибо сциллаинъ, выдѣляясь почками, раздражаетъ ихъ эпителій и этимъ повышаетъ мочеотдѣленіе. Слѣдовательно, онъ дѣйствуетъ какъ р а з д р а ж а ю щ е е м о ч е г о н н о е с р е д с т в о (diureticum acre), и его полезно давать въ сочетаніи съ наперстянкой при водянкѣ у сердечныхъ больныхъ. При заболѣваніяхъ паренхимы почекъ его слѣдуетъ избѣгать, такъ какъ его раздражающее дѣйствіе вредно для больного органа. И вообще М. лукъ не изъ пріятныхъ средствъ: онъ легко вызываетъ рвоту, а также сильный поносъ, и потому его нужно давать осторожно, не въ слишкомъ большихъ дозахъ и всегда только въ теченіе недолгаго срока.—Препараты. B u l b u s s c i l l a e: по 0,05—0,25 на пріемъ, до 1,0 въ сутки, въ видѣ порошка или настоя. Н а с т о й к а М-г о л у к а (tinctura scillae): 1 ч. М-го лука, 5 ч. спирта; нѣсколько разъ въ день по 5—20 капель. Въ Россіи не оффицин. У к с у с ъ М-г о л у к а (acetum scillae): 1 ч. М-го лука, 5 ч. спирта, 9 ч. разведенной уксусной кислоты, 36 ч. воды; дается отъ 1,0 до 3,0 грм. на пріемъ. Въ Россіи не оффицин. У к с у с о м е д ъ М-г о л у к а (oxymel scillae): 1 ч. acetum scillae съ 2 ч. меда, выпаривается до 2 частей; дается по 2,0—6,0 на пріемъ. Въ Россіи не оффицин. *Heinz.*

Мортонова болѣзнь, см. Метатарзалгія, ст. 1246.

Морула, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 80.

Морфинизмъ (morphinismus). 40 лѣтъ тому назадъ были введены впрыскиванія морфія (см. Морфій), и уже вскорѣ послѣ этого появились больные, которые начали требовать все большія количества этого средства, вслѣдствіе чего у нихъ развивался упадокъ физическихъ и умственныхъ силъ. Здоровые тоже принимали морфій исключительно для того, чтобы насладиться пріятнымъ, усыпляющимъ дѣйствіемъ его, и оттого быстро привыкали къ этому яду. Однократный пріемъ морфія, если человѣкъ не отличается невыносливостью къ нему, вызываетъ облегченіе и ускореніе ассоціативнаго

мышленія, пониженіе сообразительности и вниманія и психомоторное заторможеніе; сюда присоединяется своеобразная эйфорія, благодушное настроеніе и извѣстное ощущеніе повышенной способности къ умственной работѣ. При среднихъ дозахъ наступаютъ непріятныя побочныя явленія: усталость, тяжесть въ головѣ, головокруженіе, потъ, тошнота. Большія дозы вызываютъ глубокій сонъ до состоянія комы, замедленіе пульса и дыханія, слабость сердца, синюху, паденіе температуры, ослабленіе рефлексовъ, суженіе и неподвижность врачковъ и иногда смертельный исходъ. Самая опасная въ практическомъ отношеніи сторона употребленія морфія заключается въ томъ, что при небольшихъ дозахъ морфія эйфорія переходитъ въ угнетеніе, и тогда является потребность снова принять это средство, по возможности, въ большей дозѣ. Въ первое время, нѣсколько недѣль и мѣсяцевъ, морфинистъ чувствуетъ себя въ повышенномъ настроеніи и болѣе работоспособнымъ, онъ хлопочетъ и умственно возбужденъ, какъ никогда прежде, онъ считаетъ себя чрезвычайно продуктивнымъ (медовый мѣсяцъ М-а). Вскорѣ промежутки между впрыскиваніями становятся все короче, доза возрастаетъ, всѣ мысли направлены къ морфію, настроеніе колеблется между эйфоріей и безпокойствомъ, прежніе умственные интересы постепенно пропадаютъ. Для того, чтобы достать морфій, морфинистъ считаетъ дозволительными всѣ средства; къ сожалѣнію, несмотря на запрещеніе отпускать морфій безъ рецепта, имѣется еще достаточно возможностей получать его: изъ нѣкоторыхъ аптекъ, изъ-за границы и пр., или же поддѣлываются рецепты. Для того, чтобы достать деньги на покупку морфія, пускаются въ ходъ всевозможныя средства сомнительнаго свойства: берутъ въ долгъ, закладываютъ, просятъ милостыню и обманываютъ, а бывало и такъ, что морфинистки прибѣгали для этого даже къ проституціи. Развивается ухудшеніе соображенія, памяти и апперцепирующаго мышленія. Въ особенности низко падаетъ нравственная сторона. Далѣе, сонъ становится плохимъ. Появляются парэстезіи и гиперэстезіи, а также разстройства пузыря. Иногда появляются элементарные обманы чувствъ, шумъ въ ушахъ и сверканіе искръ передъ глазами. Рефлексы часто понижены, иногда повышены. Движенія становятся неувѣренными, языкъ и руки дрожатъ, въ верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ развиваются парезъ и атаксія. Кожа покрывается рубцами различнаго рода; въ виду недостаточной асептики при впрыскиваніяхъ образуются нерѣдко абсцессы и фурункулы. Аппетитъ плохой; часто бываетъ рвота и запоръ. Вѣсъ тѣла падаетъ. Половая сила уменьшается. Дѣятельность сердца разстраивается, пульсъ становится медленнымъ и неправильнымъ, дыханіе поверхностнымъ. Въ послѣднемъ періодѣ М-а наблюдаются галлюцинаторныя состоянія возбужденія, напоминающія бѣлую горячку, съ помраченіемъ сознанія, слабой оріентировкой, спутанностью, обманами зрѣнія и слуха и, по большей части, съ сильнымъ страхомъ. Смерть можетъ наступить при тяжеломъ упадкѣ физическихъ и умственныхъ силъ, иногда отъ самоубійства. Морфійное худосочіе, однако, можетъ продолжаться много лѣтъ, обыкновенно при постоянномъ возрастаніи дозы, до 10 грм. въ день и выше. Особенно опасенъ морфій для врачей, а также для аптекарей, дрогистовъ и другихъ лицъ, которые имѣютъ возможность легко доставать его, равно и для ихъ женъ. Нерѣдко морфинисты во время своей страсти прибѣгаютъ еще и къ другимъ наркотическимъ средствамъ, главнымъ образомъ, къ кокаину и даже къ гіосцину, и тѣмъ ухудшаютъ свое опасное состояніе. Лишь только пріемы морфія прекращаются или въ значительной степени уменьшаются, наступаютъ явленія, вызванныя воздержаніемъ: страхъ, безпокойство, возбужденіе, мрачное настроеніе, безсонница, разстройства чувствительности, тошнота, слабость сердца, жажда, дрожь, далѣе разстройства рѣчи, а также истероподобныя судороги и явленія, похожія на бѣлую горячку, даже коллапсъ. Больные неистово требуютъ морфія, выражаютъ желаніе убить себя и пр. Важно тогда усилить дѣятельность сердца при тщательномъ надзорѣ.—Распознаваніе легко поставить на основаніи правильнаго анамнеза; однако, заявленіямъ самихъ морфинистовъ нельзя вполнѣ довѣрять. Химически открыть морфій въ мочѣ трудно, и способы для этого ненадежны. Видъ кожи, особенно на рукахъ, груди, животѣ и бедрахъ, съ разнообразными слѣдами отъ впрыскиваній, съ рубцами и абсцессами служитъ важнымъ указаніемъ. Въ сомнительныхъ случаяхъ правильное распознаваніе можетъ быть поставлено на основаніи симптомовъ отъ воздержанія, появляющихся послѣ того, какъ больной былъ изолированъ на нѣсколько дней подъ строгимъ надзоромъ, чтобы онъ никакъ не могъ достать морфій. Всегда слѣдуетъ также обращать вниманіе на то, не принимаются ли еще другіе яды, какъ кокаинъ, хлоралъ, спиртные напитки и т. п.; далѣе, нѣтъ-ли другихъ нервныхъ болѣзней, наслѣдственнаго вырожденія, истеріи и пр.? Вскрытіе во многихъ случаяхъ обнаруживаетъ жировое перерожденіе сердечной мышцы, также артеріосклерозъ.—Предсказаніе въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ неблагопріятно. На самоотученіе почти нѣтъ никакой надежды; если отученіе достигнуто, то очень важно предупредить рецидивъ. Иногда именно во время выздоравливанія паціенты кончаютъ самоубійствомъ.—Лѣченіе должно быть направлено прежде всего на профилактику. Никогда не слѣдуетъ давать морфій при стойкихъ страданіяхъ, особенно же при функціональныхъ неврозахъ, а только при прогрессивныхъ или, во всякомъ случаѣ, острыхъ болѣзняхъ. Нужно строго руководиться законоположеніями о продажѣ морфія. Самое отлученіе лучше всего достигается въ соотвѣтственномъ заведеніи, главнымъ образомъ, въ закрытомъ заведеніи для душевныхъ больныхъ, а не въ открытой санаторіи. Бывало уже, что больные выписывались изъ открытаго заведенія для морфинистовъ по истеченіи многихъ мѣсяцевъ безъ того, чтобы они были отучены отъ морфія. Въ семьѣ лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ удается провести отученіе отъ морфія. При поступленіи больного въ лѣчебное заведеніе необходимо обращать вниманіе на то, чтобы онъ тайкомъ не принесъ съ собой морфія, и чтобы онъ не могъ доставать его путемъ подкупа персонала. Явленія отъ воздержанія устраняются укрѣпленіемъ сердечной дѣятельности камфорой, эфиромъ, кофеиномъ, кожными раздраженіями, горчичниками; при возбужденіи дѣлаютъ ванны и гидропатическія завертыванія; противъ безсонницы можно давать паральдегидъ, амиленгидратъ, вероналъ или бромъ. На всякій случай у насъ имѣется еще кодеинъ и недавно предложенный многими авторами діонинъ. Особаго вниманія заслуживаютъ рвота,

питаніе и стулъ. Рекомендуются промыванія желудка. У физически крѣпкихъ лицъ, которыя принимали не больше 0,3 грм. въ день, отученіе можно провести быстро, т.-е. сразу или въ 1—2 дня, несмотря на явленія отъ воздержанія. Если морфій принимался въ большемъ количествѣ, то сначала сбавляютъ его на половину, а затѣмъ, слѣдуя въ точности составленному плану, послѣдовательно доходятъ до 0 въ теченіе 1—2 недѣль. Только слабыхъ больныхъ можно отучать медленно, въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль, строго слѣдуя плану лѣченія. Важно слѣдить за выздоравливающимъ въ теченіе долгаго времени.—Столкновенія морфинистовъ съ закономъ могутъ происходить на почвѣ ложнаго показанія, оплошности, особенно же вслѣдствіе необходимости добывать ядъ нечестнымъ путемъ: подлогомъ, обманомъ, воровствомъ. Здѣсь должна быть признана невмѣняемость. При другихъ преступленіяхъ въ болѣе легкихъ случаяхъ могутъ быть признаны смягчающія обстоятельства.
Weygandt.

Морфій (morphium) былъ первымъ алкалоидомъ, добытымъ въ чистомъ видѣ. Аптекарю А. Sertürner'у (въ Эйнбекѣ) удалось въ 1805 г. выдѣлить изъ опія его дѣйствующее начало. Опій, засохшій млечный сокъ мака (см. ст. 1215), содержитъ отъ 10 до 12% М-я; въ головкахъ мака (fructus papaveris) отъ 0,03 до 0,15%, въ маковомъ сѣмени (semen papaveris) 0,005%. Химическая формула М-я $C_{17}H_{19}O_3N$; онъ кристаллизуется съ 1 ч. воды, которую отдаетъ при 100°. Плавится при 230°, но при этомъ разлагается. Въ холодной водѣ почти не растворяется, мало растворяется въ кипящей водѣ, легко въ спиртѣ. Съ кислотами даетъ легко растворимыя въ водѣ соли; поэтому онѣ исключительно и употребляются. М. содержитъ двѣ гидроксиловыя группы, изъ которыхъ одна придаетъ ему характеръ фенола, другая спирта. Первая можетъ быть замѣнена алкогольнымъ радикаломъ (напр., кодеинъ= =метилморфій; ст. 551), обѣ—кислотнымъ радикаломъ (напр., героинъ = діацетилморфій, I, ст. 874). Главное дѣйствіе М. оказываетъ на нервную, именно на центральную систему. У лягушки наблюдаютъ, что сперва угасаютъ функціи большого мозга, притомъ въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ: сперва пропадаетъ живость, потомъ произвольныя движенія еще въ то время, когда животное хорошо реагируетъ на раздраженія; потомъ нарушается координація движеній; наконецъ, пропадаютъ рефлексы, и сперва именно тѣ рефлексы, которые происходятъ черезъ посредство большого мозга, напримѣръ, рефлексъ роговицы, тогда какъ спинномозговые рефлексы еще сохранены. Постепенное угасаніе функцій происходитъ, слѣдовательно, въ томъ же порядкѣ, какъ при постепенномъ удаленіи частей мозга (большой мозгъ, четверохолміе, мозжечекъ, спинной мозгъ). Далѣе наблюдаютъ, что при продолжающемся параличѣ рефлексы появляются вновь, постепенно усиливаются и, наконецъ, принимаютъ характеръ рефлекторныхъ судорогъ, какъ при отравленіи стрихниномъ. М. на периферическіе нервы не дѣйствуетъ, не вліяетъ также и на сердце. У теплокровныхъ животныхъ мы видимъ тѣ же явленія, только стадій рефлекторныхъ судорогъ можетъ отсутствовать, такъ какъ смерть наступаетъ раньше вслѣдствіе паралича дыханія. Послѣ очень большихъ дозъ наблюдаютъ, что дыханіе останавливается, наступаютъ рефлекторныя судороги, но вызваны онѣ параличемъ дыханія и, слѣдовательно, только косвенно зависятъ отъ М-я. Морфій въ началѣ своего дѣйствія на теплокровныхъ животныхъ вызываетъ, внѣ всякаго сомнѣнія, возбужденіе: лошади бѣгаютъ, онѣ замѣтно возбуждены психически, иногда даже до маніи, коровы тоже сильно возбуждаются, въ поведеніи собакъ замѣчаются колебанія, кошки впадаютъ въ судороги. Зрачки, вслѣдствіе центральнаго раздраженія глазодвигательнаго нерва, дѣлаются узкими («съ булавочную головку») и расширяются только тогда, когда наступаетъ одновременно задушеніе (см. ниже). Капли раствора М-я, впущенныя въ глазъ, на него не дѣйствуютъ. Вліяніе на кровообращеніе и сердце ничтожно. Ясно выражено вліяніе на кишечникъ. Сперва прекращаются движенія кишечника вслѣдствіе раздраженія чревнаго нерва (nervus splanchnicus), который является тормозящимъ нервомъ для движеній кишечника. Но затѣмъ могутъ наступить и поносы, которые надо отнести на счетъ паралича этого нерва. Но, кромѣ этого паралича, наступаетъ и прямой параличъ кишечника, что приписываютъ параличу его нервныхъ узловъ, ибо М. не обладаетъ свойствомъ мѣстнаго анэстезированія, и поражаются, главнымъ образомъ, тѣ части кишечника, которыя всасываютъ М. или опій. Поэтому бываетъ, напримѣръ, у человѣка, что вслѣдствіе ранняго паралича кишечника дѣло совсѣмъ не доходитъ до поносовъ, а первичный параличъ перистальтики переходитъ въ полный параличъ кишечника, связанный съ метеоризмомъ. М. рѣзко дѣйствуетъ на центръ дыханія. Дыхательныя движенія становятся въ началѣ рѣдкими, но это обусловлено только наступающимъ, подъ вліяніемъ М-я, покоемъ паціента какъ во снѣ. Но потомъ работоспособность дыхательнаго центра сильно понижается: при нормальныхъ условіяхъ дыхательный центръ возбуждается накопленіемъ въ крови углекислоты и недостаткомъ кислорода. Если же дыхательный центръ парализованъ М-емъ, то онъ не отвѣчаетъ на раздраженіе и тогда, когда въ крови скопилось больше углекислоты, а кислорода она содержитъ меньше; онъ возбуждается къ дыханію только тогда, когда количество кислорода въ крови рѣзко падаетъ, а углекислота скопится въ громадномъ количествѣ. Кровь дѣлается темно-синей даже въ артеріяхъ; у отравленныхъ М-емъ она содержитъ часто на 50% меньше кислорода, чѣмъ нормальная кровь. При этомъ кровь сама по себѣ или ея гэмоглобинъ не страдаютъ, ибо отъ искусственнаго дыханія она опять дѣлается алой, также и при взбалтываніи съ воздухомъ. Нерѣдко подъ вліяніемъ М-я на дыханіе наблюдается періодичность дыхательныхъ движеній, часто въ видѣ дыхательнаго феномена Cheyne-Stokes'a: послѣ перерыва дыханія наступаютъ сильныя дыхательныя движенія, которыя вскорѣ опять слабѣютъ, и тогда опять наступаетъ новая пауза. Это объясняютъ періодичнымъ колебаніемъ раздраженія для дыхательныхъ движеній (Filehne); предполагаютъ, что центръ дыханія вновь возбуждается лишь тогда, когда онъ вслѣдствіе спазма мозговыхъ сосудовъ и причиненной этимъ анэміи почти совсѣмъ лишенъ подвоза крови и, слѣдовательно, кислорода. Спазмъ же мозговыхъ артерій, по этой гипотезѣ, происходитъ отъ того раздраженія, которое задушеніе вызываетъ въ сосудодвигательномъ центрѣ. Этотъ же послѣдній будто бы менѣе страдаетъ отъ М-я, чѣмъ центръ дыханія,

и потому начинаетъ реагировать раньше дыхательнаго центра. Ибо отъ М-я въ первую очередь страдаетъ центръ дыханія. Наступившее же теперь вновь дыханіе ведетъ къ разслабленію судороги сосудовъ, такъ что этотъ сильный возбудитель дыханія пропадаетъ, и потому наступаетъ новая пауза въ дыханіи, пока сосудодвигательный центръ не станетъ вновь реагировать спазмомъ сосудовъ на недостатокъ кислорода, тогда какъ центръ дыханія на это еще не реагируетъ. Только этотъ спазмъ возбуждаетъ причиненной имъ анэміей дыхательный центръ и такимъ образомъ вызываетъ сильныя дыхательныя движенія. Колебанія въ дыханіи ясно отражаются на содержаніи кислорода въ крови; въ концѣ дыхательной паузы содержаніе его можетъ упасть до 2%, между тѣмъ какъ во время дыхательныхъ движеній оно поднимается до 19%. У человѣка наблюдаются слѣдующіе симптомы послѣ разовой, не слишкомъ большой дозы М-я внутрь: сначала наступаетъ легкое опьянѣніе съ пріятнымъ самочувствіемъ, волевые импульсы затруднены. Кожа краснѣетъ, наступаетъ ощущеніе тепла и покалыванія въ кожѣ. Пульсъ нѣсколько ускоренъ, также и дыханіе; но вскорѣ эти явленія переходятъ въ противоположныя: удары пульса и число дыханій становятся рѣже, кожа блѣднѣетъ, наступаетъ чувство усталости, зрачки суживаются. Воспріимчивость къ внѣшнимъ раздраженіямъ сильно падаетъ, чувствительность кожи понижается. Вскорѣ это состояніе переходитъ въ крѣпкій сонъ, который можетъ длиться разно, до 10 часовъ. Послѣ того, какъ человѣкъ проснется, замѣчаются обыкновенно головная боль и отсутствіе аппетита, иногда также тошнота и рвота, всегда запоръ. Иногда въ началѣ дѣйствія М-я случается рвота, составляющая постоянное явленіе у нѣкоторыхъ животныхъ. Бываетъ также, что первоначальный стадій возбужденія длится дольше; тогда замѣчается сильная спутанность сознанія. Даже при небольшихъ дозахъ М-я можетъ появиться сыпь, похожая на крапивницу. Какъ послѣдовательное дѣйствіе М-я, кромѣ запора, случается и разстройство мочеиспусканія, потому что подобно тому, какъ М. вызываетъ центральное раздраженіе глазодвигательнаго нерва, въ силу чего суживается зрачекъ, точно такъ же онъ усиливаетъ въ центрахъ и тонусъ сфинктеровъ прямой кишки и пузыря,—явленія, которыя наблюдаются и при нормальномъ снѣ. Всасывается М. съ различной скоростью кишечникомъ; и впрыснутый подъ кожу М. находятъ въ желудкѣ, и онъ выдѣляется каломъ. Слѣдовательно, и уже выдѣленный М. можетъ опять всосаться, и это важно имѣть въ виду при отравленіи М-емъ (см. «Морфій, отравленіе имъ острое»). Выдѣляется М. на половину кишечникомъ. Въ мочѣ находятъ часть М-я въ неизмѣненномъ видѣ, частью же въ видѣ оксиморфія и въ видѣ еще неизвѣстнаго парнаго соединенія. Полагаютъ, что болѣзни почекъ повышаютъ воспріимчивость къ М-ю, вслѣдствіе его затрудненнаго выдѣленія мочей. Полагаютъ также, что привычка къ М-ю основана на способности организма превращать ядъ въ другое вещество, причемъ воспріимчивость нервной системы къ М-ю не ослабляется, но въ нервную систему попадаетъ менѣе активное вещество, ибо организмъ химически измѣняетъ ядъ. И въ молокѣ находятъ незначительныя количества М-я, что можетъ повести къ отравленію груднаго младенца. Начало дѣйствія М-я при подкожномъ введеніи его наступаетъ черезъ 5—10 минутъ, при внутреннихъ пріемахъ черезъ 15—25 минутъ. Если М. даютъ въ видѣ опія и въ плохо растворяющихся пилюляхъ, то всасываніе его запаздываетъ, и срокъ, когда наступаетъ начало дѣйствія, значительно колеблется. Главныя показанія для примѣненія М-я составляютъ всѣ пораженія, сопровождающіяся болѣзненностью; затѣмъ его употребляютъ для того, чтобы понизить чувственную и психическую воспріимчивость. Дается М. и при безсонницѣ, но только тогда, когда она вызвана болями (или чувствомъ стѣсненія и т. п.), между тѣмъ какъ при эссенціальной безсонницѣ прибѣгаютъ къ другимъ средствамъ, потому что при этомъ велика опасность хроническаго морфинизма. Затѣмъ М. или опій умѣстны при боляхъ въ кишечникѣ; дозы, которыя еще не понижаютъ общей болевой чувствительности, уже уничтожаютъ боли въ кишечникѣ. Но при острыхъ инфекціонныхъ катаррахъ кишечника не нужно «закрѣплять», чтобы не задерживать въ кишечникѣ ядовитыхъ массъ; однако, это замѣчаніе касается болѣе опія, чѣмъ М-я. Въ началѣ ингаляціоннаго наркоза можно давать М. для того, чтобы сократить стадій возбужденія (напримѣръ, при эѳирномъ наркозѣ), чтобы уменьшить нужное количество наркотическаго вещества (напр., хлороформа), а также чтобы психически успокоить больныхъ передъ операціей. Въ послѣднее время его давали въ сочетаніи со скополаминомъ, чтобы достичь общаго наркоза или сумеречнаго состоянія, но практическимъ врачамъ нужно еще обождать въ этомъ вопросѣ дальнѣйшаго клиническаго опыта. Обширное поле примѣненія М-я—это пониженіе кашлевого раздраженія. Его употребляютъ при плевритическихъ боляхъ; затѣмъ при сухомъ катаррѣ гортани М. устраняетъ кашель, защищаетъ этимъ голосовыя связки отъ механическихъ инсультовъ и тѣмъ скорѣе приводитъ къ излѣченію. На томъ же основаніи М. при легочныхъ кровотеченіяхъ предотвращаетъ повтореніе ихъ. Но въ случаяхъ обильнаго выпота въ дыхательныхъ путяхъ М. противопоказанъ, слѣдовательно, при всѣхъ гнойныхъ процессахъ, такъ какъ этимъ создавалось бы препятствіе для удаленія секрета. Также и имѣющаяся одышка можетъ быть подавлена М-емъ, но тутъ нужно задать себѣ вопросъ, какова причина, которая вызываетъ одышку. Если при порокѣ сердца вслѣдствіе недостаточнаго кровообращенія дыхательный центръ получаетъ слишкомъ мало крови, а, слѣдовательно, и кислорода, и реагируетъ на это одышкой, то она можетъ быть устранена М-емъ безъ вреда для больного; на весь организмъ даже благотворно подѣйствуетъ успокоеніе дыхательной дѣятельности и менѣе напряженная работа дыхательныхъ мышцъ. Подъ вліяніемъ М-я дыхательный центръ переноситъ то недостаточное количество кислорода, которое къ нему подвозитъ плохое кровообращеніе, и не обязательно, чтобы послѣдствіемъ этого было худшее окисленіе крови, такъ какъ кровь достаточно медленно течетъ по легочнымъ капиллярамъ. Другое дѣло, если одышка является слѣдствіемъ механическаго препятствія въ дыхательныхъ путяхъ, напримѣръ, вслѣдствіе суженія гортани; тогда только усиленное дыханіе можетъ доставить крови количество кислорода, достаточное для потребленія организма; устраненіемъ одышки мы еще болѣе уменьшили бы количество кислорода въ крови. Но М-емъ и не удается устранить

такого рода одышку. Ибо разъ достигнута та низкая степень окисленія крови, на которую только и реагируетъ притупленный М-емъ дыхательный центръ, то вслѣдствіе препятствія для дыханія (стеноза) еще болѣе ухудшается степень артеріализаціи крови, такъ какъ организмъ потребляетъ то же количество кислорода, какъ и раньше; этимъ самымъ возбуждается и болѣе туго реагирующій дыхательный центръ, который вынуждается къ одышкѣ: одышка (вслѣдствіе препятствія для дыханія) усиливается отъ плохой артеріализаціи крови (вслѣдствіе дѣйствія М-я). Слѣдовательно, М. умѣстенъ при одышкѣ «циркуляторной», но не «дыхательной» (Filehne). Только при нервной астмѣ М. устраняетъ въ мелкихъ бронхахъ спазмъ, являющійся причиной болѣзни, и такимъ образомъ уничтожаетъ препятствіе для дыханія и, слѣдовательно, причину одышки; здѣсь М. показанъ и даетъ успѣхъ. Въ конкретномъ случаѣ можно быть часто вынужденнымъ давать М. и при мучительной одышкѣ дыхательнаго происхожденія, чтобы избавить больного отъ мучительнаго чувства стѣсненія въ груди, но, конечно, этимъ нельзя устранить самой одышки. О дозировкѣ, а также о воспріимчивости къ М-ю въ дѣтскомъ возрастѣ и при нѣкоторыхъ болѣзняхъ см. «Морфій, отравленіе имъ острое».—**Препараты.** Уксуснокислый М. (morphium aceticum), бѣлые кристаллы кислаго запаха, растворимые въ водѣ. Въ практикѣ не употребляется. Въ Россіи не оффицин. Наиболѣе употребителенъ солянокислый М. (morphium hydrochloricum s. muriaticum), бѣлые, горькіе игольчатые кристаллы съ шелковистымъ блескомъ, растворяются въ 25 ч. холодной воды и въ равной части кипящей воды. Дается внутрь по 0,003—0,01 грм. на пріемъ и отъ 0,03 до 0,1 грм. въ сутки въ растворѣ, порошкахъ и т. п. (Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,03 pro dosi; 0,1 pro die). Наружно въ видѣ суппозиторіевъ по 0,01—0,03, въ видѣ мазей, линиментовъ по 0,01—0,5:10. Очень распространено примѣненіе солянокислаго М-я для подкожныхъ впрыскиваній, для чего употребляется 1/4—1 шприца 2% раствора. Сѣрнокислый М. (morphium sulfuricum), безцвѣтные, игольчатые кристаллы, легко растворяющіеся въ водѣ. Употребляется какъ солянокислый М. Въ Россіи не оффиц.

E. Frey.

Морфій, отравленіе имъ острое. Лѣчебное примѣненіе М-я даетъ чаще всего случай отравиться имъ; принимаются слишкомъ большія дозы, частью вслѣдствіе того, что М. принимаютъ за другое лѣкарство, частью изъ-за неосторожности. М. очень быстро всасывается всѣми слизистыми оболочками, прямой кишкой, влагалищемъ и т. д. Но черезъ неповрежденную кожу онъ не всасывается. Дозы ниже 5 млгрм. у взрослаго здороваго человѣка не дѣйствительны. Съ лѣчебной цѣлью даютъ внутрь по 0,01—0,02 грм. Въ исключительныхъ случаяхъ можно дойти и до 0,03 грамма (высшій пріемъ!), но при подкожномъ примѣненіи рекомендуется никогда не вводить больше, чѣмъ 0,02 грм. Начиная съ 0,05 грм. (внутрь), наступаютъ уже тяжелыя явленія отравленія. Минимальная смертельная доза считается 0,09—0,1 грм. При пріемѣ свыше 0,25 грм. можно почти съ увѣренностью ждать смерти. Особенно чувствителенъ къ М-ю и опію дѣтскій возрастъ; оттого эти лѣкарственныя вещества не даются до 4 лѣтъ. Даже дробныя части миллиграмма становились опасными (напримѣръ, двѣ капли опійной настойки были уже смертельны). При привычкѣ къ М-ю переносятся колоссальныя дозы его безъ непосредственной опасности для жизни. Также и люди, привыкшіе къ алкоголю, мало чувствительны къ М-ю. Поразительно далѣе, что выносливость по отношенію къ М-ю повышается при нѣкоторыхъ болѣзненныхъ состояніяхъ, сопровождающихся возбужденіемъ нервной системы, напримѣръ, при бѣлой горячкѣ, бѣшенствѣ, столбнякѣ и другихъ судорожныхъ состояніяхъ, какъ, напримѣръ, при отравленіи стрихниномъ. Съ другой стороны, важно знать, что съ нѣкоторыми судорожными заболѣваніями нельзя бороться М-емъ; морфій на нихъ не вліяетъ, какъ, напримѣръ, при всѣхъ судорогахъ центральнаго происхожденія. Также не реагируютъ на М. и всѣ истерическія состоянія и ихъ проявленія; сверхъ того, истеричные большей частью плохо переносятъ М. Дѣйствіе маленькихъ дозъ описано уже выше. При большихъ дозахъ первоначальный сонъ переходитъ въ полную потерю сознанія. Разбудить окриками, кожными раздраженіями и тому подобнымъ больше не удается. Рефлексы угасаютъ. Мышцы парализованы, нижняя челюсть отвисаетъ; вскорѣ наступаетъ общій ціанозъ; кожа покрыта потомъ. Дыханіе и пульсъ замедлены. Температура тѣла падаетъ; отравленные М-емъ болѣе доступны, чѣмъ организмъ нормальный, пассивному охлажденію, а также и пассивному перегрѣванію, какъ это показали опыты на животныхъ; это—общее явленіе при всѣхъ отравленіяхъ наркотическими веществами. Дыханіе становится все поверхностнѣе и рѣже, часто представляетъ картину Cheyne-Stokes'аго дыханія (см. Морфій, ст. 1384). Кишечникъ и мочевой пузырь не опоражниваются вслѣдствіе спазма сфинктеровъ. Зрачки узки. Иногда въ этомъ стадіи наблюдаются подергиванія; у дѣтей наступаютъ часто, у взрослыхъ очень рѣдко, рефлекторныя судороги, тризмъ и опистотонусъ. Смерть наступаетъ съ прекращеніемъ важныхъ для жизни функцій дыханія и сердцебіенія, причемъ дыханіе прекращается раньше, чѣмъ дѣятельность сердца. Смертельный исходъ наступаетъ черезъ 10—24 часа. Если же глубокій наркозъ отъ М-я проходитъ, то сопорозное состояніе длится еще 1—2 дня, причемъ дыханіе и пульсъ опять улучшаются. Важно упомянутое выше обстоятельство, что М. выдѣляется желудочно-кишечнымъ каналомъ, и что такимъ образомъ часть М-я можетъ вновь всосаться. Это ведетъ къ яснымъ возвратамъ отравленія; вѣдь, при пониженіи всѣхъ жизненныхъ функцій тѣла и всасываніе выдѣленнаго и сохранившагося въ желудкѣ М-я было ничтожно, а послѣ возстановленія всѣхъ функцій наступаетъ сильное всасываніе, что ведетъ къ новому отравленію. Если были приняты довольно большія дозы М-я, то часто наступаетъ не сонъ, а состояніе полубодрствованія, которое переходитъ въ сопорозное состояніе и глубокую спячку. Иногда наступаютъ судороги, какъ это уже было упомянуто выше, но у человѣка это бываетъ рѣдко; у лягушки наступаетъ почти постоянно такъ называемый «поздній столбнякъ»; человѣкъ же большею частью умираетъ до наступленія столбняка отъ паралича дыханія. И у теплокровныхъ животныхъ можно наблюдать судороги, если искусственнымъ дыханіемъ предотвратить смерть. Если больной оправляется отъ отравленія М-емъ, то остаются отдѣльные его симптомы—головная боль, головокруженіе, усталость, суже-

ніе зрачковъ и запоръ, часто связанный съ метеоризмомъ. Затрудненное мочеиспусканіе. Почти всегда наблюдаются тошнота и рвота. Иногда существуетъ большая неувѣренность въ движеніяхъ, а также разстройство чувствительности, чувство ползанія мурашекъ въ пальцахъ, разстройства зрѣнія и т. п. Слѣдуетъ упомянуть еще о кожныхъ сыпяхъ, которыя появляются въ періодѣ выздоравливанія и имѣютъ характеръ сильно зудящихъ сыпей. Данныя вскрытія не представляютъ ничего типичнаго. Описываютъ венозную гиперэмію мозга, легкихъ и большихъ железъ, а также серозныя изліянія. У собакъ, отравленныхъ М-емъ, находили еще измѣненія въ клѣткахъ центральной нервной системы, а именно набуханіе и образованіе вакуолъ. Binz наблюдалъ также въ гангліозныхъ клѣткахъ коры большого мозга, которую онъ обрабатывалъ слабымъ нейтральнымъ растворомъ М-я, помутнѣніе протоплазмы, темную окраску промежуточнаго вещества и большую рѣзкость контуровъ—картину, которую другіе алкалоиды не вызываютъ.—**Лѣченіе** отравленія состоитъ на первыхъ порахъ въ удаленіи еще не всосавшагося яда, слѣдовательно, въ промываніи желудка, такъ какъ рвота иногда недостаточно удаляетъ ядъ. Цѣлесообразно промывать желудокъ и позже, такъ какъ ядъ постоянно вновь выдѣляется пищеварительнымъ трактомъ, и, слѣдовательно, есть опасность новаго всасыванія. Это имѣетъ значеніе и при отравленіи впрыснутымъ подъ кожу М-емъ. Рвотныя средства обыкновенно не дѣйствительны вслѣдствіе того, что М. подѣйствовалъ на центральную нервную систему. Чтобы связать ядъ химически, т.-е. перевести его въ мало растворимую форму, даютъ таннинъ, который образуетъ съ алкалоидами плохо растворимыя соединенія. Одновременно нужно заботиться о щелочной реакціи желудочнаго содержимаго, давая пріемы соды, такъ какъ соляная кислота желудка можетъ вновь растворить это соединеніе. Нужно замѣтить, что эти танниновыя соединенія отнюдь нельзя считать вполнѣ нерастворимыми; наоборотъ, довольно значительная часть яда не осаждается таннинномъ. Далѣе рекомендовали марганцовокислый калій, чтобы разрушить М. путемъ окисленія. Слѣдовательно, можно употребить очень слабый растворъ марганцовокислаго калія, какъ жидкость для промыванія желудка. Самая главная задача при лѣченіи—это слѣдить за дыханіемъ. Даже если оно и не совсѣмъ угасло, то все же полезно дѣлать энергично и долго искусственное дыханіе. Если возможно, слѣдуетъ прибѣгнуть и къ вдыханію кислорода. Далѣе прибѣгаютъ къ возбуждающимъ средствамъ, чтобы поднять дѣятельность легкихъ и сердца, главнымъ образомъ, къ впрыскиваніямъ камфоры и эѳира; кромѣ того, даютъ кофе; затѣмъ еще дѣлаютъ обливанія холодной водой. Если давали таннинъ для связыванія М-я, то нужно отказаться отъ алкоголя, какъ возбуждающаго, такъ какъ онъ можетъ опять растворить осажденный М. Если температура тѣла понизилась, то рекомендуется согрѣть постель горячими бутылками. Среди динамическихъ противоядій М-я первое мѣсто занимаетъ атропинъ, именно потому, что онъ противодѣйствуетъ парализующему вліянію М-я на центръ дыханія, а этотъ симптомъ является главной опасностью при отравленіи М-емъ. Подъ вліяніемъ атропина, у животнаго, оглушеннаго М-емъ, и кровь котораго содержитъ только 50% нормальнаго количества кислорода, кровь можетъ вновь принять нормальную степень артеріализаціи. Поэтому слѣдуетъ впрыскивать нѣсколько разъ подъ кожу маленькія дозы атропина, приблизительно 0,15—0,2 миллиграмма, но, въ общемъ, не нужно превышать 1 миллиграмма, такъ какъ бо́льшія дозы не обѣщаютъ успѣха, но могутъ, въ свою очередь, вызвать отравленіе, ибо здѣсь не можетъ идти рѣчь о прекращеніи ядовитаго дѣйствія одного средства подъ вліяніемъ другого средства. Но благопріятное вліяніе атропина на дыханіе и кровяное давленіе у оглушенныхъ М-емъ стоитъ внѣ всякаго сомнѣнія. Послѣдовательныя заболѣванія послѣ отравленія М-емъ лѣчатся симптоматически. Важно заботиться во время безсознательнаго состоянія отъ М-я объ опорожненіи мочевого пузыря, такъ какъ самъ по себѣ онъ въ это время рѣдко функціонируетъ. Задержка мочи такъ же, какъ и запоръ, остаются еще долго предметомъ лѣчебнаго воздѣйствія. *E. Frey.*

Морщинъ (Morszyn), въ Галиціи, 320 м. надъ уровнемъ моря. Подальпійскій климатъ. 2 источника глауберовой соли. Показанія: болѣзни желудка и кишекъ, нервныя болѣзни, полнокровіе. *Loebel.*

Москиты, см. Насѣкомыя, какъ болѣзневозбудители и переносчики болѣзней, и Болотная лихорадка, I, ст. 388.

Мохъ исландскій, см. Исландскій мохъ, ст. 314, и Карагенъ, ст. 371.

Моча представляетъ собою продуктъ отдѣленія почекъ и состоитъ при физіологическихъ условіяхъ изъ воды и изъ растворенныхъ въ ней неорганическихъ и органическихъ веществъ. При патологическихъ условіяхъ могутъ примѣшиваться къ М-ѣ и нерастворенныя вещества, по большей части, органическаго характера. Такъ какъ по составу М-и можно судить о состояніи почекъ и мочевыхъ путей, объ обмѣнѣ веществъ и силѣ сердца, а также о существованіи опредѣленныхъ болѣзней, то онъ имѣетъ высокое діагностическое значеніе. При нормальныхъ условіяхъ суточное количество М-и равняется у мужчинъ около 1500—2000 куб. стм., у женщинъ около 1000—1500 куб. стм. Такъ какъ встрѣчаются большія индивидуальныя колебанія, то о патологическомъ уменьшеніи количества М-и (олигурія) лучше будетъ говорить лишь въ томъ случаѣ, если оно меньше 750 куб. стм., и о патологическомъ увеличеніи (поліуріи), когда оно больше 2500 куб. стм. Олигурія можетъ наблюдаться при небольшомъ пріемѣ жидкостей, далѣе при проливныхъ потахъ, при сильныхъ поносахъ, при образованіи большихъ пропотовъ или выпотовъ, при недостаточности сердечной мышцы, при острыхъ и хроническихъ—въ особенности «паренхиматозныхъ»—нефритахъ и при лихорадкѣ. Полное прекращеніе мочеотдѣленія (анурія) можетъ наблюдаться при различныхъ тяжелыхъ заболѣваніяхъ почекъ, а также при истеріи. Поліурія встрѣчается послѣ обильнаго введенія жидкости для утоленія усиленной жажды (полидипсія), далѣе при сахарномъ и несахарномъ мочеизнуреніи, затѣмъ при сморщенной почкѣ, піэлитѣ, во время выздоравливанія отъ острыхъ болѣзней, при всасываніи патологическихъ изліяній и какъ симптомъ различныхъ неврозовъ. Нормальная М. имѣетъ желтоватый цвѣтъ, при поліуріи свѣтложелтый, а при олигуріи, наоборотъ, «насыщенный», желтокрасный. Цвѣтъ краснаго вина наблюдается при гэматопорфиринуріи (см. Гэматопорфиринъ,

I, ст. 1300), цвѣтъ мясныхъ помоевъ при примѣси крови, бурый цвѣтъ пива съ желтой пѣной при поступленіи билирубина въ М-у. Большое содержаніе уробилина въ М-ѣ даетъ бурокрасное окрашиваніе ея. Потемнѣніе М-и, имѣвшей при опорожненіи нормальный цвѣтъ, вплоть до появленія зеленобураго окрашиванія встрѣчается послѣ употребленія препаратовъ карболовой и салициловой кислоты, далѣе послѣ употребленія листьевъ медвѣжьяго винограда, гидрохинона, а также при алькаптонуріи (см. I, ст. 88) и меланурін (см. ст. 1214). Послѣ употребленія ревеня, сенны и хризаробина М. при кислой реакціи имѣетъ нормальный цвѣтъ, но при щелочной реакціи становится буроватой до кровянокрасной. Однако, въ отличіе отъ красящаго вещества крови цвѣтъ этотъ снова исчезаетъ при прибавленіи кислоты. Сантонинъ сообщаетъ М-ѣ шафрано-желтый цвѣтъ до зеленоватаго, который послѣ прибавленія ѣдкаго натра переходитъ въ красный. При употребленіи пургатина М. пріобрѣтаетъ кирпично-красный цвѣтъ до кровяно-краснаго, но онъ исчезаетъ при прибавленіи кислоты. Отъ метиленовой синьки М. окрашивается въ зеленый цвѣтъ до зеленосиняго. Нормальная М. имѣетъ кислую реакцію. Усиленіе кислой реакціи наблюдается въ насыщенной М-ѣ, особенно при лихорадкѣ и послѣ пота, затѣмъ при повышеніи бѣлковаго обмѣна, напр. во время лихорадки или послѣ обильной мясной пищи. Пониженіе кислотности до появленія щелочной реакціи можно наблюдать послѣ обильнаго введенія щелочей, напр., растительнокислыхъ щелочей, послѣ сильныхъ потерь соляной кислоты желудкомъ (вслѣдствіе рвоты или промыванiй желудка), послѣ быстраго всасыванія патологическихъ изліяній, при поступленіи въ М-у большихъ количествъ щелочнаго отдѣленія изъ мочевыхъ путей, а также при бактерійномъ разложеніи М-и внутри или внѣ пузыря. При отдѣленіи очень кислаго желудочнаго сока во время пищеваренія выдѣляющаяся М. тоже можетъ иногда давать нейтральную или щелочную реакцію. Изслѣдованіе реакціи М-и производится при помощи обыкновенныхъ лакмусовыхъ красной и синей бумажекъ. Если щелочная реакція зависитъ отъ свободнаго амміака, то посинѣніе красной лакмусовой бумажки исчезаетъ послѣ высыханія ея, а если надъ такой М-ей держать стеклянную палочку, смоченную въ соляной кислотѣ, то образуются пары нашатыря. О содержаніи въ М-ѣ растворенныхъ плотныхъ составныхъ частей даетъ понятіе, съ одной стороны, удѣльный вѣсъ, опредѣляемый при помощи ареометра, а съ другой—пониженіе точки замерзанія, т.-е. молекулярная концентрація (△) М-и, опредѣляемая посредствомъ кріоскопіи. Въ то время, какъ на уд. вѣсъ больше вліяютъ большія молекулы, пониженіе точки замерзанія, главнымъ образомъ, находится въ зависимости отъ маленькихъ молекулъ, въ особенности отъ солей. Удѣльный вѣсъ колеблется у здороваго человѣка между 1015 и 1025 и находится въ обратномъ отношеніи къ количеству М-и. Очень высокій уд. вѣсъ безъ уменьшенія количества М-и мы встрѣчаемъ при сахарномъ діабетѣ, а низкій уд. вѣсъ—послѣ полидипсіи, далѣе при несахарномъ діабетѣ и при поліуріи, зависящей отъ другихъ причинъ. При опредѣленіи уд. вѣса ареометромъ требуется, чтобы М. не пѣнилась, не была мутной (въ случаѣ надобности—профильтровать), и чтобы глазъ, установленный на уровнѣ нижняго мениска жидкости, опредѣлилъ то мѣсто, гдѣ менискъ пересѣкаетъ скалу ареометра, находящагося въ покоѣ. Пониженіе точки замерзанія (△), которое въ суточной смѣшанной М-ѣ при нормальныхъ условіяхъ колеблется приблизительно между 1,0 и 2,0°, зависитъ въ высокой степени отъ содержанія воды въ М-ѣ и отъ пищи. При одинаковыхъ условіяхъ со стороны послѣдняго фактора грубыя отклоненія въ показателяхъ для △ въ связи съ количествомъ М-и могутъ до извѣстной степени давать понятіе о выдѣлительной силѣ почекъ. Такъ какъ точное опредѣленіе отдѣльныхъ неорганическихъ составныхъ частей М-и рѣдко имѣетъ значеніе для практики, то здѣсь мы укажемъ только, что количество поваренной соли, равняющееся нормально около 10—15 грм., можетъ оказаться пониженнымъ при пнеймоніи и другихъ лихорадочныхъ болѣзняхъ, при проливныхъ потахъ и поносахъ, а также при истощеніи, и увеличеннымъ при всасываніи большихъ изліяній. При разстройствахъ экскреторной функціи почекъ уменьшенное выведеніе поваренной соли наблюдается такъ часто, что констатированіе этого факта можетъ пріобрѣсть діагностическое значеніе. Для этой цѣли вполнѣ достаточно опредѣлить количество поваренной соли въ М-ѣ посредствомъ простого прибора Achard-Thomas'a. Количество фосфорной кислоты за сутки равняется 2,5—3,5 грм., а количество сѣрной кислоты около 2—2,5 грм. Ѣдкаго натра выдѣляется за сутки около 4—6 грм., а ѣдкаго кали около 2—3 грм. При лихорадкѣ падаетъ количество натрія, зато количество калія увеличивается въ 3—7 разъ. Окиси кальція содержится въ суточномъ количествѣ М-и около 0,16 грм., а окиси магнія около 0,23 грм. Приведенныя числа относятся только къ взрослому человѣку, принимающему обыкновенную пищу, и могутъ давать большія колебанія въ зависимости отъ принимаемой пищи. Амміакъ содержится въ нормальной не разложившейся М-ѣ въ количествѣ около 0,3—0,8 грм. Сильное увеличеніе количества амміака (въ 10 разъ противъ нормы) встрѣчается при кислотномъ отравленіи («ацидозѣ»), которое въ особенности наблюдается въ тяжелыхъ случаяхъ сахарнаго мочеизнуренія (см. I, ст. 1371). Количественное опредѣленіе амміака производится по Schlössing'y такъ: опредѣленное количество М-и съ двойнымъ количествомъ свѣже приготовленнаго известковаго молока ставятъ въ герметически замкнутое пространство, подъ стеклянный колоколъ, надъ отмѣреннымъ количествомъ 1/4 или 1/10 нормальнаго раствора сѣрной кислоты на 48 часовъ и остатокъ не нейтрализовавшейся сѣрной кислоты опредѣляютъ титрованіемъ. Выдѣленіе мочевины (NH_2—CO—NH_2), главнаго продукта азотистаго обмѣна, зависитъ отъ количества вводимаго бѣлка и отъ степени разложенія его. При нормальныхъ условіяхъ количество мочевины при среднемъ питаніи равно приблизительно 20—40 грм. за сутки. Прежде опредѣляли количество мочевины въ М-ѣ посредствомъ титрованія по Liebig'y (лучше всего въ видоизмѣненіи Pflüger'a); въ послѣднее время, наоборотъ, опредѣляютъ по способу Kjeldahl'я общее количество азота, въ которомъ при нормальныхъ условіяхъ едва ли содержится 10% другихъ азотистыхъ веществъ, кромѣ мочевины. По этому способу весь азотъ путемъ окисленія переводится въ амміакъ, и количество послѣдняго

опредѣляется титрованіемъ. Мочевая кислота ($C_5H_4N_4O_3$), образующаяся изъ аллоксуровыхъ основаній, содержащихся въ нуклеиновыхъ веществахъ, находится въ нормальной М-ѣ въ количествѣ 0,4—1,0 грм. и въ извѣстныхъ предѣлахъ имѣетъ значеніе какъ показатель степени распаденія ядернаго бѣлка. Количество мочевой кислоты увеличено при погибаніи множества лейкоцитовъ, особенно при лейкэміи, а также послѣ пищи, богатой нуклеиномъ, особенно послѣ употребленія зобной железы. Для количественнаго опредѣленія мочевой кислоты, находящейся въ М-ѣ въ растворѣ въ видѣ нейтральнаго мочекислаго натра, рекомендуется способъ Ludwig-Salkowsk'аго. Если М. концентрирована или сильно кисла, или если она слишкомъ сильно охлаждается, то изъ нея можетъ выпасть кислый мочекислый натръ («sedimentum lateritium»). Этотъ осадокъ растворяется при нагрѣваніи М-и, а также отъ прибавленія щелочи. Изъ другихъ физіологическихъ составныхъ частей М-и представляютъ интересъ, помимо небольшихъ количествъ аллоксуровыхъ основаній, еще щавелевая кислота $(COOH)_2$, количество которой при нормальныхъ условіяхъ равно около 0,02 грм., креатининъ ($C_4H_7N_3O$), находящійся въ суточной М-ѣ въ количествѣ 0,5—1,0 грм., гиппуровая кислота ($C_9H_9NO_3$), суточное количество которой равно около 0,1—1,0 грм., эѳирносѣрныя кислоты, которыя выдѣляются въ количествѣ около 0,2—0,4 грм., и индоксилсѣрная кислота, каліиное соединеніе которой представлено въ индиканѣ ($C_8H_6NOSO_3K$). Нормальная М. содержитъ лишь ничтожныя количества индикана (см. Индоксилурія, ст. 298). Къ ненормальнымъ примѣсямъ М-и принадлежатъ: I) Бѣлокъ. Онъ встрѣчается въ видѣ сывороточнаго альбумина и сывороточнаго глобулина при условіяхъ, изложенныхъ въ ст. Альбуминурія (см. I, ст. 83), и качественно опредѣляется лучше всего посредствомъ Heller'овской пробы съ азотной кислотой. Для производства этой пробы М. должна быть свѣтлой, слѣдов. въ случаѣ надобности—профильтрованной. Если М. послѣ обыкновеннаго фильтрованія остается мутной, то нужно ее предварительно взболтать съ жженой магнезіей или съ кремнистой накипью. Проба Heller'а производится такимъ образомъ, что къ М-ѣ медленно приливаютъ крѣпкую азотную кислоту изъ пробирки, которую держатъ въ наклонномъ положеніи, или изъ пипетки, и затѣмъ смотрятъ, появится ли на границѣ соприкосновенія обѣихъ жидкостей тотчасъ или черезъ нѣсколько минутъ рѣзко ограниченное кольцо мути. Пробу эту можно дѣлать и такъ, что М-у фильтруютъ въ пробирку, въ которую предварительно налита азотная кислота. Но при этомъ горлышко воронки должно прилегать къ стѣнкѣ пробирки, чтобы М. стекала по стѣнкѣ, а не падала по каплямъ въ азотную кислоту. Если при кипяченіи кольцо не исчезаетъ, то имѣется бѣлокъ; если оно исчезаетъ, то имѣются альбумозы. Часто въ нѣсколькихъ миллиметрахъ надъ мѣстомъ соприкосновенія обѣихъ жидкостей появляется не столь рѣзко ограниченное кольцо мути, которое обыкновенно при нагрѣваніи уменьшается; оно появляется отъ присутствія мочевой кислоты. Въ очень концентрированной М-ѣ можетъ, хотя и рѣдко, образоваться послѣ нѣкотораго стоянія ея кольцо изъ (выкристаллизовавшейся) мочевой кислоты, которое послѣ разбавленія М-и уже не появляется. Присутствіе смоляныхъ кислотъ послѣ обильнаго употребленія копайскаго бальзама, скипидара и пр. тоже можетъ давать муть, которая, однако, растворяется въ спиртѣ. Иногда на границѣ соприкосновенія обѣихъ жидкостей появляется цвѣтное кольцо вслѣдствіе окисленія красящихъ веществъ М-и. Изъ другихъ пробъ чаще всего примѣняются кипяченіе и проба съ уксусной кислотой и желѣзисто-синеродистымъ каліемъ (желтой кровяной солью, kalium ferro-cyanatum). Проба съ кипяченіемъ производится такимъ образомъ, что къ М-ѣ прибавляютъ азотной кислоты до сильно кислой реакціи и нагрѣваютъ ее до кипѣнія. Если появляется муть или осадокъ, то, значитъ, въ М-ѣ содержится бѣлокъ. Если къ М-ѣ на холоду прибавить 3—5 капель уксусной кислоты и столько же 10% раствора желѣзисто-синеродистаго калія и если при этомъ появляется муть или осадокъ, то это указываетъ на присутствіе бѣлка или альбумозъ. Если уже одна уксусная кислота даетъ на холоду осадокъ, то, по большей части, имѣется муцинъ или нуклеоальбуминъ. Если послѣ описанной здѣсь реакціи остается еще сомнѣніе въ существованіи мути, то можно сдѣлать провѣрку съ реактивомъ Spiegler'а. Онъ состоитъ изъ 8,0 сулемы, 4,0 виннокаменной кислоты, 20,0 тростниковаго сахара и 200 дестиллированной воды. Мочу подкисляютъ нѣсколькими каплями крѣпкой уксусной кислоты и осторожно приливаютъ изъ пипетки нѣсколько капель реактива. Если имѣется бѣлокъ, то на границѣ соприкосновенія мочи съ реактивомъ образуется рѣзкое бѣлое кольцо. Кромѣ бѣлка, такое же кольцо даютъ альбумозы и муцинъ. Для количественнаго опредѣленія бѣлка употребляютъ альбуминометръ Esbach'а (рис. 748), т. е. градуированную трубку, которую наполняютъ до мѣтки U мочей и до мѣтки R реактивомъ Esbach'а (5,0 пикриновой кислоты и 10,0 лимонной кислоты растворяютъ въ горячей водѣ 450] и послѣ охлажденія доливаютъ воды до 500), оставляютъ на сутки и на скалѣ трубки отсчитываютъ количество бѣлка въ М-ѣ. Посредствомъ центрифугированія въ большой центрифугѣ можно ускорить опредѣленіе количества бѣлка. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ качественное изслѣдованіе на бѣлокъ заставляетъ предполагать большое содержаніе его, нужно предварительно разбавить М-у пополамъ или въ 4 раза. Способъ Esbach'а хотя и не химически точенъ, но вполнѣ достаточенъ для цѣлей повседневной практики. Для того, чтобы опредѣлить коли-

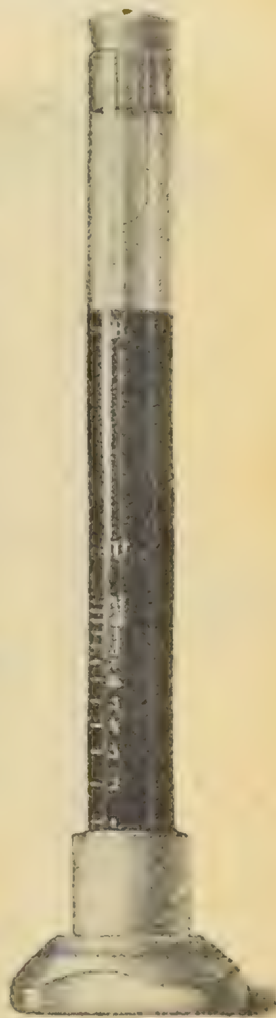


Рис. 748.

Альбуминометръ Esbach'а.

чество бѣлка въ М-ѣ химически точнымъ образомъ, разбавляютъ ее водой, кипятятъ и прибавляютъ разведенной 2% уксусной кислоты по каплямъ до появленія слабокислой реакціи; послѣ этого собираютъ осадокъ бѣлка на предварительно высушенномъ и взвѣшенномъ фильтрѣ, промываютъ горячей водой, спиртомъ и эѳиромъ, высушиваютъ при 100° и взвѣшиваютъ. II) Кровяные шарики и красящее вещество крови встрѣчаются въ М-ѣ при патологическихъ условіяхъ: при гэматуріи и гэмоглобинуріи (см. I, ст. 1300 и 1301). Гэматурія наблюдается при острыхъ и хроническихъ заболѣваніяхъ почекъ, при почечномъ инфарктѣ, при опухоляхъ и камняхъ въ почкахъ

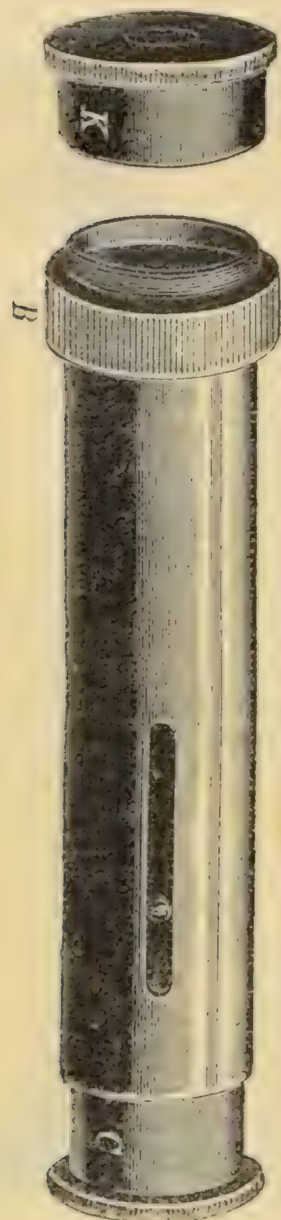


Рис. 749.
Спектроскопъ.



Рис. 750.
Спектроскопическая таблица. [По Loebisch'у, «Harnanalyse», 3-е изд. 1903].

или въ мочевыхъ путяхъ, при піэлитѣ и циститѣ и, какъ практически неважная находка, во время менструаціи. М., содержащая красящее вещество крови, имѣетъ свѣтло-красный цвѣтъ съ зеленоватымъ отливомъ, похожа на мясные помои при наличности оксигэмоглобина, или же цвѣтъ ея темнобурокрасный при наличности метгэмоглобина. Присутствіе красящаго вещества крови открывается либо посредствомъ спектральнаго анализа, для котораго достаточно карманнаго спектроскопа (рис. 749), либо посредствомъ пробы Heller'а или Van Deen'а. Первая изъ нихъ производится слѣдующимъ образомъ: М-у, сильно подщелоченную ѣдкимъ кали, кипятятъ. При наличности гэмоглобина фосфаты земель, выпадающіе при кипяченіи, увлекаютъ его съ собою на дно, и въ пробиркѣ образуется осадокъ бурокраснаго цвѣта, тогда какъ обыкновенно фосфаты земель имѣютъ бѣлый цвѣтъ. Проба Van Deen'а производится такъ: къ М-ѣ прибавляютъ около 1 куб. стм. свѣже приготовленной гваяковой настойки или столько же стараго терпентиннаго масла или, вмѣсто этого, смѣсь Hühnerfeld'а (уксусной кислоты 2,0, дестиллированной воды 1,0, скипидара, абсолютнаго спирта и хлороформа по 100,0) и хорошо взбалтываютъ. При наличности крови или красящаго вещества ея, смѣсь, которую нужно держать передъ глазами нѣсколько минутъ, даетъ въ теченіе короткаго времени синій тонъ. Такъ какъ эта проба выходитъ положительной и въ М-ѣ, содержащей гной, то въ такихъ случаяхъ требуется видоизмѣненіе этого способа, предложенное Friedrich'омъ Müller'омъ и Weber'омъ: къ М-ѣ прибавляютъ приблизительно шестую часть по объему крѣпкой уксусной кислоты и взбалтываютъ съ соотвѣтственнымъ количествомъ эѳира. Уксуснокислый гэматинъ, переходящій въ эѳиръ, сообщаетъ ему краснобурый цвѣтъ; въ спектральномъ аппаратѣ получаются полосы поглощенія въ красной и зеленой частяхъ, а проба съ гваяковой настойкой дастъ синее окрашиваніе. Вопросъ о томъ, имѣется ли кровь или красящее вещество ея, можетъ быть рѣшенъ только путемъ микроско-

ническаго изслѣдованія (см. ниже). III) Сахаръ можетъ встрѣчаться въ М-ѣ въ видѣ виноградваго сахара или, гораздо рѣже, въ видѣ плодоваго сахара, молочнаго сахара, мальтозы или пентозы. *a*) Виноградный сахаръ. α) Качественное опредѣленіе: Trommer'ова проба. Къ мочѣ, свободной отъ бѣлка (или освобожденной отъ него кипяченіемъ съ уксусной кислотой [см. выше]), прибавляютъ равное количество ѣдкаго натра и затѣмъ приливаютъ 10% раствора сѣрнокислой окиси мѣди (мѣднаго купороса) до тѣхъ поръ, пока она еще растворяется въ подщелоченной М-ѣ. Если прибавленъ излишекъ мѣднаго купороса, то его отфильтровываютъ и нагрѣваютъ верхній край фильтрата не выше, чѣмъ до 70°, т.-е. не до кипѣнія. Если не позже, чѣмъ черезъ 2 минуты, образуется желтокрасный осадокъ (а не только измѣненіе цвѣта), то присутствіе сахара является вѣроятнымъ. Въ М-ѣ, не содержащей сахара, уже отъ первыхъ капель мѣднаго купороса появляется зеленоватый осадокъ, тогда какъ сахарная М. имѣетъ способность растворять большія или меньшія количества мѣднаго купороса, окрашиваясь въ синій цвѣтъ. Реакцію можно также дѣлать съ Fehling'овой жидкостью (см. ниже): 2 куб. стм. Fehling'овой жидкости разбавляютъ пополамъ съ водой, кипятятъ и сливаютъ съ равнымъ объемомъ М-и, нагрѣтой тоже до кипѣнія. Появленіе желтокраснаго осадка дѣлаетъ присутствіе виноградваго сахара вѣроятнымъ. Проба Trommer'а есть только реакція возстановленія и не абсолютно доказательна для виноградваго сахара, такъ какъ возстановленіе можетъ также наступать послѣ употребленія нѣкоторыхъ лѣкарствъ, которыя выдѣляются въ видѣ парныхъ соединеній съ гликуроновой кислотой, равно и при высокомъ содержаніи мочевой кислоты въ М-ѣ. Простой реакціей возстановленія является также проба Böttcher-Nylander'а. Къ мочѣ прибавляютъ десятую часть по объему раствора Nylander'а (къ 4,0 грм. Сегнетовой соли и 100 куб. стм. 10%/ѣдкаго натра при слабомъ нагрѣваніи прибавляютъ 2,0 грм. основного азотнокислаго висмута) и смотрятъ, появится ли при долгомъ кипяченіи бурая или черная муть или осадокъ (вслѣдствіе выдѣленія металлическаго висмута). Такъ какъ проба Nylander'а менѣе чувствительна, нежели Trommer'ова, то на нее въ меньшей степени вліяютъ другія возстановляющія вещества, обыкновенно находящіяся лишь въ небольшомъ количествѣ, а потому она имѣетъ въ этомъ отношеніи извѣстное преимущество передъ пробой Trommer'а. Что возстановляющее вещество есть декстроза, доказывается проще всего пробой броженія и поляризаціей. Бродильная проба производится въ приборѣ, который, по Moritz'у (рис. 751), легко самому сдѣлать изъ пробирки и U-образной трубки, вставленной въ отверстіе резиновой пробки. Къ М-ѣ прибавляютъ кусочекъ дрожжей и ставятъ на 24 часа при температурѣ около 37°. Рядомъ ставятъ двѣ контрольныя трубки: одну съ водой и дрожжами, а другую съ дрожжами и 1% растворомъ виноградваго сахара. Появленіе пузырей газа указываетъ на присутствіе виноградваго сахара. Поляризація, которая для виноградваго сахара даетъ вращеніе вправо, (α) D = 53°, производится при помощи поляризаціоннаго аппарата («Halbschattenapparat»), въ трубку котораго должна быть налита безусловно свѣтлая М. Если М. мутна, то ее раньше профильтровываютъ сквозь животный уголь, или же взбалтываютъ ее со свинцовымъ сахаромъ и затѣмъ уже фильтруютъ черезъ пропускную бумагу. Въ послѣднемъ случаѣ надо профильтровать М-у тотчасъ послѣ взбалтыванія, такъ какъ иначе фильтратъ мутнѣетъ. Для цѣлей повседневной практики вполнѣ достаточно вышеописанныхъ способовъ опредѣленія виноградваго сахара. Для научныхъ цѣлей можетъ иногда потребоваться еще и фенилгидразиновая проба по Emil'ю Fischer'у, при которой образуются кристаллы въ видѣ пучковъ, растворяющіеся въ горячемъ спиртѣ, но выпадающіе въ холодной водѣ и имѣющіе точку плавленія при 205°. Значеніе озазоновой пробы заключается, главнымъ образомъ, въ возможности дифференцировать разные виды сахара. β) Количественное опредѣленіе. Оно производится посредствомъ титрованія Fehling'овой жидкостью или при помощи поляризаціоннаго аппарата (рис. 752), или путемъ опредѣленія количества газа, образовавшагося при броженіи. Количественное опредѣленіе Fehling'овой жидкостью лучше всего производить по способу Allihn'а или по Leh-



Рис. 751.
Импровизированная бродильная трубочка (по Moritz'у).

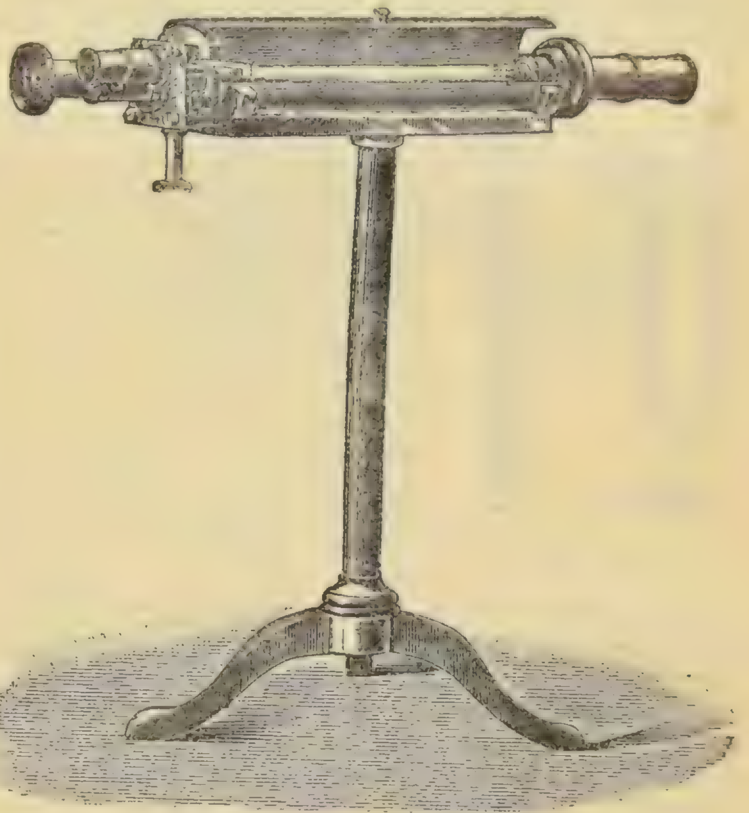


Рис. 752.
Поляризаціонный аппаратъ.

mann'у (іодометрическій способъ). Сама жидкость Fehling'а состоитъ изъ смѣси раствора I (34,639 грм. сѣрнокислой окиси мѣди въ 500 куб. стм. воды) и раствора II (173 грм. Сегнетовой соли [калійно-натронной соли виннокаменной кислоты] и 100 куб. стм. ѣдкаго натра уд. вѣса 1,34 доливаютъ водой до 500 куб. стм.), взятыхъ поровну. Для опредѣленія количества сахара при помощи броженія лучше всего употреблять сахариметръ Lohnstein'а (рис. 753); для того, чтобы поддерживать подъ нимъ равномѣрную температуру, можно въ случаѣ нужды устроить водяную баню изъ жестянки изъ-подъ консервовъ и ночника. Изъ сравненія удѣльнаго вѣса до и послѣ броженія тоже можно получить приблизительное представленіе о количествѣ сахара, если принять во вниманіе, что каждый градусъ урометра, на который падаетъ уд. вѣсъ М-и послѣ броженія, соотвѣтствуетъ 0,22% сахара. б) Другіе виды сахара. Плодовый сахаръ характеризуется возстановленіемъ, способностью бродить, вращеніемъ влѣво и положительной реакціей Селиванова (10 куб. стм. М-и нагрѣваютъ съ 2 куб. стм. соляной кислоты и небольшимъ количествомъ резорцина; черезъ короткое время появляется красное окрашиваніе). Конечно, всѣ эти пробы должны выходить одинаково. Правовращающій и возстановляющій молочный сахаръ узнается по тому, что подъ вліяніемъ обыкновенныхъ дрожжей онъ въ первые 24 часа не бродитъ и даетъ лактозазонъ, плавящійся при 200°. Мальтоза, которая тоже вращаетъ плоскость поляризаціи вправо (но по сравненію съ виноградным сахаромъ гораздо сильнѣе) и способна бродить, даетъ озазонъ, плавящійся при 207° и послѣ растворенія въ пиридинѣ вращающій вправо, тогда какъ растворенный въ пиридинѣ гликозазонъ вращаетъ влѣво. При мальтозуріи и левулозуріи обыкновенно существуетъ также замѣтная разница между числами, получающимися при поляризаціи и при титрованіи Fehling'овой жидкостью. Рѣдко встрѣчающіяся въ М-ѣ пентозы можно узнать по неспособности ихъ бродить; обыкновенно онѣ оптически недѣятельны, даютъ орциновую пробу (3 куб. стм. М-и съ 5 куб. стм. соляной кислоты уд. в. 1,19 и количествомъ орцина, умѣщающимся на кончикѣ ножа, нагрѣваютъ до кипѣнія. Если въ началѣ кипѣнія появляется темнозеленое окрашиваніе, которое переходитъ въ амиловомъ спиртѣ въ зеленоголубой оттѣнокъ и даетъ полосу поглощенія между краснымъ и желтымъ, то реакція получалась положительная) и образуютъ пентозазонъ съ точкой плавленія при 154—160°. IV) Патологическія красящія вещества. Изъ красящихъ веществъ, встрѣчающихся въ М-ѣ, помимо красящаго вещества крови, представляютъ діагностическій интересъ билирубинъ, уробилинъ, вещества, образующія индиго, меланинъ и нѣкоторыя другія. Билирубинъ (см. Желчь, ст. 7) окрашиваетъ М-у въ бурый цвѣтъ пива, а пѣну при взбалтываніи М-и въ желтый цвѣтъ. При взбалтываніи такой М-и съ хлороформомъ билирубинъ переходитъ въ хлороформъ, окрашивая его въ золотисто-желтый цвѣтъ. Если М-у налить на крѣпкую азотную кислоту, къ которой прибавлено нѣсколько капель дымящейся азотной кислоты до слабо желтаго окрашиванія, то на границѣ появляется разноцвѣтное кольцо, которое переходитъ изъ зеленаго цвѣта черезъ фіолетовый въ красный и желтый. Изъ колецъ доказательно только зеленое (проба Gmelin'а; см. ст. 8). Эту реакцію можно дѣлать по Rosenbach'у такъ: М-у фильтруютъ и на фильтръ пускаютъ каплю только-что описаннаго реактива. При наличности желчнаго пигмента появляются вокругъ капли кольца, изъ которыхъ доказательно зеленое. Если въ пробирку съ М-ей осторожно подлить 10% спиртный растворъ оффицинальной іодной настойки, то при наличности желчнаго пигмента появляется на границѣ зеленое кольцо (проба Kathrein-Rosin'а). Уробилинъ открывается такъ: къ М-ѣ прибавляютъ нѣсколько капель 10% раствора хлористаго цинка и столько амміака, пока выдѣлившаяся окись цинка не растворится снова. Если осадокъ не растворяется безъ остатка, то фильтруютъ. При наличности уробилина жидкость даетъ зеленую флуоресценцію, если разсматривать ее на темномъ фонѣ. Усовершенствованіе этой пробы состоитъ въ томъ, что кислую М-у извлекаютъ половиннымъ по объему количествомъ амиловаго спирта и къ этой вытяжкѣ прибавляютъ спиртный растворъ хлористаго цинка, содержащій немного амміака. Для открытія индикана употребляютъ пробу Jaffé или Obermeyer'а. Послѣдняя дѣлается такъ: къ 10 куб. стм. М-и прибавляютъ 2 куб. стм. 10% раствора нейтральнаго уксуснокислаго свинца (свинцоваго сахара), пропускаютъ черезъ сухой фильтръ, смѣшиваютъ съ равнымъ объемомъ дымящейся соляной кислоты, содержащей въ 1000 чч. 2—4 ч. полуторохлористаго желѣза, и образовавшееся синее красящее вещество извлекаютъ хлороформомъ. При пробѣ Jaffé окислителемъ служитъ 5% растворъ хлорноватой извести, но въ разныхъ случаяхъ требуется брать различное количество его. Rosenbach указалъ на то, что—въ особенности при кишечныхъ страданіяхъ—встрѣчается М., которая при долгомъ кипяченіи (лучше всего въ пробиркѣ съ расширеніемъ посерединѣ) и при прибавленіи по каплямъ азотной кислоты постепенно принимаетъ темно-красный цвѣтъ бургундскаго вина; послѣ охлажденія М-и и прибавленія амміака до появленія щелочной реакціи эѳирная вытяжка окрашивается въ пурпурно-красный цвѣтъ. Здѣсь, вѣроятно, мы имѣемъ дѣло съ краснымъ индиго. М. больныхъ съ меланотическими опухолями бываетъ иногда окрашена въ желтый цвѣтъ отъ готоваго меланина или отъ меланогена, который при прибавленіи къ М-ѣ полуторохлористаго желѣза или хромовой кислоты даетъ черное облако меланина. При алькаптонуріи сначала блѣдная М. принимаетъ на воздухѣ темно-бурый цвѣтъ и оставляетъ на бѣльѣ бурыя пятна. Она возстановляетъ Fehling'ову жидкость, но не даетъ другихъ реакцій на сахаръ. V) Открытіе нѣкоторыхъ діагностически важныхъ продуктовъ обмѣна и лѣкарствъ. О діазореакціи (I, ст. 1387), реакціи на ацетонъ и ацетоуксусную кислоту (I, ст. 311 и 312) см. соотвѣтственныя статьи. Изслѣдованіе на β-оксимасляную кислоту производятъ такъ: діабетическую М-у подвер-

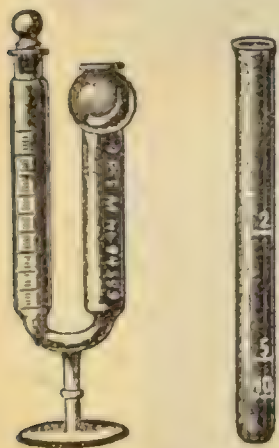


Рис. 753.

Бродильный сахариметръ Lohnstein'а.

гаютъ полному броженію, обезцвѣчиваютъ уксусной кислотой и осаждаютъ амміакомъ. Если фильтратъ даетъ вращеніе влѣво, то можно предположить, что имѣется β-оксимасляная кислота. Это предположеніе можно въ случаѣ надобности подтвердить посредствомъ полученія α-кротоновой кислоты (М-у выпариваютъ, къ остатку прибавляютъ равное количество крѣпкой сѣрной кислоты, перегоняютъ, охлаждаютъ перегонъ и опредѣляютъ точку плавленія кристалловъ [71°]). Изъ лѣкарствъ могутъ переходить въ М-у іодъ, бромъ, карболовая и салициловая кислоты, антифебринъ, антипиринъ, фенацетинъ, сантонинъ, хризофановая кислота, ревень, александрійскій листъ, нафталинъ, терпентинъ, таннинъ, хининъ, свинецъ, ртуть, мышьякъ и пр. Послѣ употребленія скипидара, камфоры, ментола и др. иногда наблюдается увеличеніе количества гликуроновой кислоты, которое можетъ наблюдаться и при обильномъ содержаніи индикана въ М-ѣ. VI) Мочевые осадки. Чтобы получить осадокъ, прежде оставляли М-у въ бокалѣ на нѣсколько часовъ или на сутки (лучше всего съ примѣсью тимола); теперь М-у центрифугируютъ. Смотря по ихъ строенію и происхожденію, можно различать неорганизованные и организованные осадки. A) Неорганизованные осадки. *а*) Въ кислой М-ѣ: 1) Мочевая кислота и мочекислыя соли (рис. 754 и 755). Этотъ осадокъ золотисто-желтаго или краснобураго цвѣта часто можно видѣть уже простымъ глазомъ. Подъ микроскопомъ мочевая кислота представляется въ различной формѣ (точильный камень, бочка, розетка, гимнастическія гири, копье, иногда также квадратъ) и, по большей части, окрашена въ желтокрасный цвѣтъ. Слѣдуетъ отличать ее отъ такъ назыв. кирпичнаго осадка (sedimentum lateritium), который состоитъ изъ мочекислыхъ солей, т.-е. подъ микроскопомъ изъ аморфныхъ зернышекъ, окрашенныхъ мочевыми пигментами въ слабо-желтоватый цвѣтъ и расположенныхъ кучками или рядами въ видѣ мха. Ураты легко растворяются при нагрѣваніи еще до начала кипѣнія и при прибавленіи щелочей. Это свойство обнаруживаютъ также кристаллы мочевой кислоты, которые, какъ и мочекислыя соли, даютъ мурексидную реакцію Послѣдняя производится такимъ образомъ, что небольшую часть осадка съ нѣсколькими каплями крѣпкой азотной кислоты медленно выпариваютъ досуха въ фарфоровой чашкѣ и на желтое или желтокрасное пятно наливаютъ каплю амміака; тогда при наличности мочевой кислоты появляется пурпурное окрашиваніе. При прибавленіи ѣдкаго кали или натра появляется фіолетовый оттѣнокъ. Кирпичный осадокъ образуется въ сильно концентрированной М-ѣ, особенно при лихорадкѣ, послѣ проливныхъ потовъ и поносовъ. Чистая мочевая кислота можетъ осѣсть изъ очень кислой М-и или при очень высокомъ содержаніи ея въ М-ѣ, или при такъ назыв. мочекисломъ діатезѣ. 2) Щавелевокислая известь. Она появляется, по большей части, въ видѣ конвертовъ, рѣже въ видѣ болѣе или менѣе длинныхъ призмъ, оканчивающихся пирамидальными плоскостями, и только въ исключительныхъ случаяхъ въ видѣ такъ назыв. сфероидовъ. Она не растворяется въ уксусной кислотѣ, но растворяется въ минеральныхъ кислотахъ (соляной кислотѣ) Щавелевокислая известь скорѣе выпадаетъ, когда М. не очень кисла и содержитъ лишь немного магнезіальныхъ солей (рис. 756). *б*) Въ амфотерной или слабокислой М-ѣ. Здѣсь можетъ осѣсть нейтральная фосфорнокислая известь въ видѣ клиновидныхъ или саблевидныхъ кристалловъ, которые располагаются въ формѣ сноповъ или розетокъ и легко растворяются въ уксусной

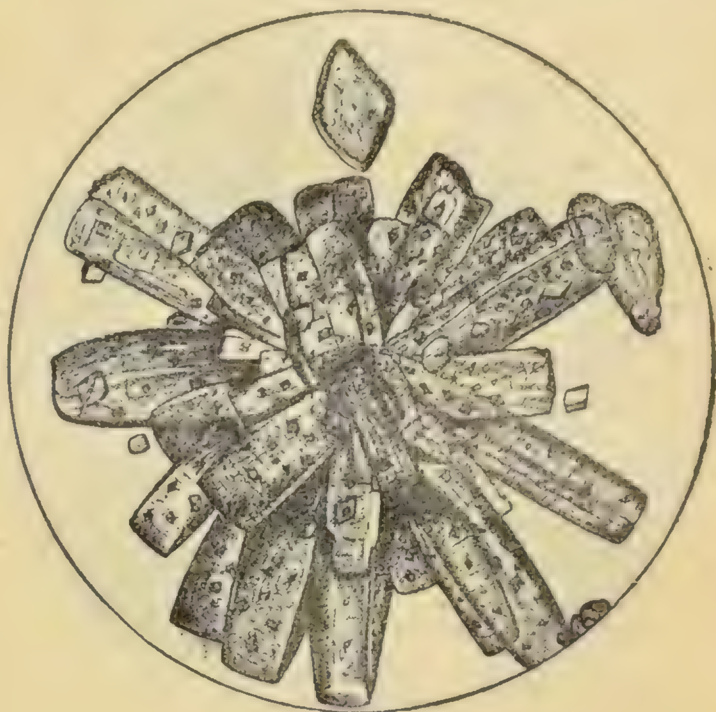


Рис. 754.

Кристаллы мочевой кислоты (форма бочки и точильнаго камня).

кислотѣ. Въ рѣдкихъ случаяхъ, если реакція щелочная, можетъ выпасть осадокъ изъ фосфорнокислой амміакъ-магнезіи. *в*) Въ щелочной М-ѣ. Здѣсь чаще всего осадокъ состоитъ изъ фосфорнокислой

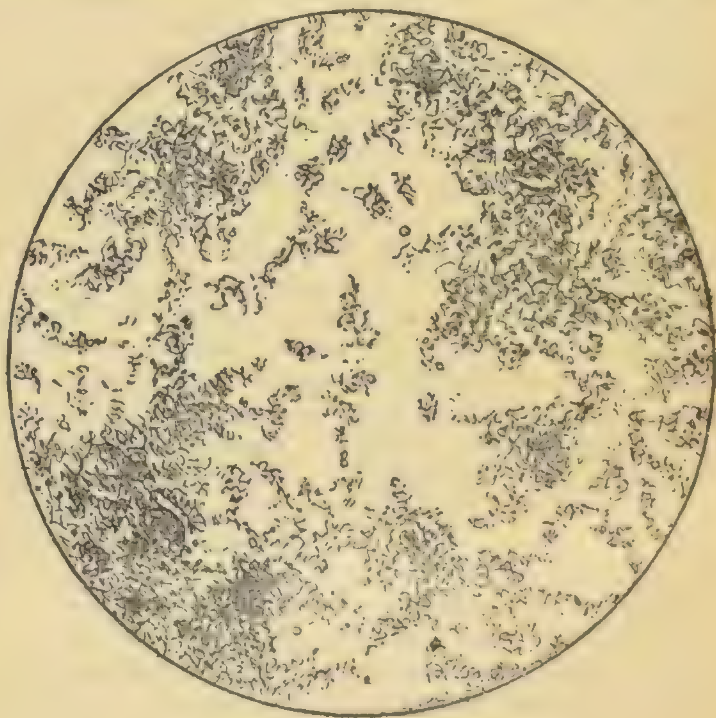


Рис. 755.

Осадокъ кислаго мочекислаго натра (sedimentum lateritium).

кислой амміакъ-магнезіи (трипльфосфатовъ), которая при щелочномъ броженіи М-и выпадаетъ въ видѣ извѣстныхъ, растворяющихся въ уксусной кислотѣ, гробовыхъ крышекъ (рис. 757). Если

М. становится щелочной не отъ бактерій, то могутъ выпасть основная фосфорнокислая известь и основная фосфорнокислая магнезія въ видѣ мелкихъ аморфныхъ зернышекъ, которыя иногда располагаются въ видѣ караваевъ и легко растворяются въ уксусной кислотѣ. При щелочномъ



Рис. 756.

a—нейтральная фосфорнокислая известь, *b*—сфероидальная форма щавелевокислой извести, *c*—щавелевокислая известь.

броженіи М-и нерѣдко находятъ также большіе, по большей части, окрашенные въ темно-желтый цвѣтъ шары и конгломераты шаровъ мочекислаго амміака, на которыхъ часто сидятъ остроконечные кристаллы, такъ что въ общемъ получается форма дурмана. Они тоже растворяются въ уксусной кислотѣ. Изъ болѣе рѣдкихъ осадковъ нужно назвать углекислую известь въ видѣ шаровъ, бисквита и гимнастическихъ гирь, растворяющуюся въ уксусной кислотѣ съ выдѣленіемъ углекислаго газа, далѣе не растворяющіеся въ уксусной кислотѣ кристаллы гипса въ видѣ длинныхъ призмъ или вытянутыхъ въ длину табличекъ, по большей части, косо срѣзанныхъ на концахъ. Изъ группы принадлежащихъ къ органической химіи неорганизованныхъ осадковъ нужно еще назвать шары лейцина, въ которыхъ иногда бываетъ намѣчена тонкая радіальная исчерченность или концентрическіе круги, а также кристаллы тирозина, состоящіе изъ иглъ, соединенныхъ въ пучки и снопы, или прямо изъ шаровъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда лейцинъ и тирозинъ выдѣляются въ увеличенномъ количествѣ, М. лишь рѣдко даетъ характерный осадокъ, а требуется, по большей части, выпарить М-у, осадить ее свинцовымъ уксусомъ, обработать фильтратъ сѣроводородомъ и, отфильтровавъ сѣрнистый свинецъ, сгустить полученный фильтратъ. Лейцинъ и тирозинъ легко растворяются въ амміакѣ и могутъ быть выкристаллизованы изъ горячаго раствора амміака въ спиртѣ, а затѣмъ подвергнуты изслѣдованію подъ микроскопомъ. При цистинуріи можно найти въ М-ѣ цистинъ въ видѣ безцвѣтныхъ, блестящихъ, шестигранныхъ табличекъ, не растворяющихся въ уксусной кислотѣ, но растворимыхъ въ минеральныхъ кислотахъ и въ щелочахъ. Кромѣ того, слѣдуетъ еще упомянуть о появленіи жира при липуріи и хилуріи, а также маленькихъ листочковъ синяго индиго. Въ рѣдкихъ случаяхъ находили въ М-ѣ видные простымъ глазомъ свертки фибрина и частицы опухолей. Б) Организованные осадки. Помимо слизи, которая находится въ М-ѣ отчасти въ разбухшемъ состояніи, отчасти въ видѣ облачной мути и заключаетъ въ себѣ большее или меньшее количество лейкоцитовъ, эпителія и пр., интересъ представляютъ прежде всего лейкоциты, эритроциты, эпителій и цилиндры. 1) Лейкоциты находятся во всякой М-ѣ въ очень небольшомъ количествѣ. Болѣе значительное количество ихъ, придающее уже М-ѣ мутный видъ, бываетъ при воспаленіи или нагноеніи въ какомъ-нибудь отдѣлѣ мочеполового аппарата, а также при вскрытіи абсцессовъ въ мочевые пути. Въ кислой или нейтральной М-ѣ лейкоциты, по большей части, хорошо сохраняютъ свою форму, тогда какъ при щелочномъ броженіи М-и легко происходитъ подъ вліяніемъ амміака разбуханіе и разрушеніе лейкоцитовъ въ такомъ родѣ, что они сливаются въ студенистую, вязкую массу, въ которой подъ микроскопомъ обыкновенно различаются лишь продукты распаденія освободившихся ядеръ. При хронической гонорреѣ часто встрѣчаются тонкія нити слизи, усѣянныя лейкоцитами, а иногда также гонококками (трипперныя нити). 2) Эритроциты встрѣчаются или содержащіе гэмоглобинъ или безъ него (тѣни красныхъ шариковъ) и могутъ происходить изъ самыхъ различныхъ отдѣловъ мочеполового аппарата, но иногда представляютъ лишь случайную примѣсь (менструація). Въ сильно концентрированной М-ѣ эритроциты скоро принимаютъ форму дурмана, а въ очень разве-

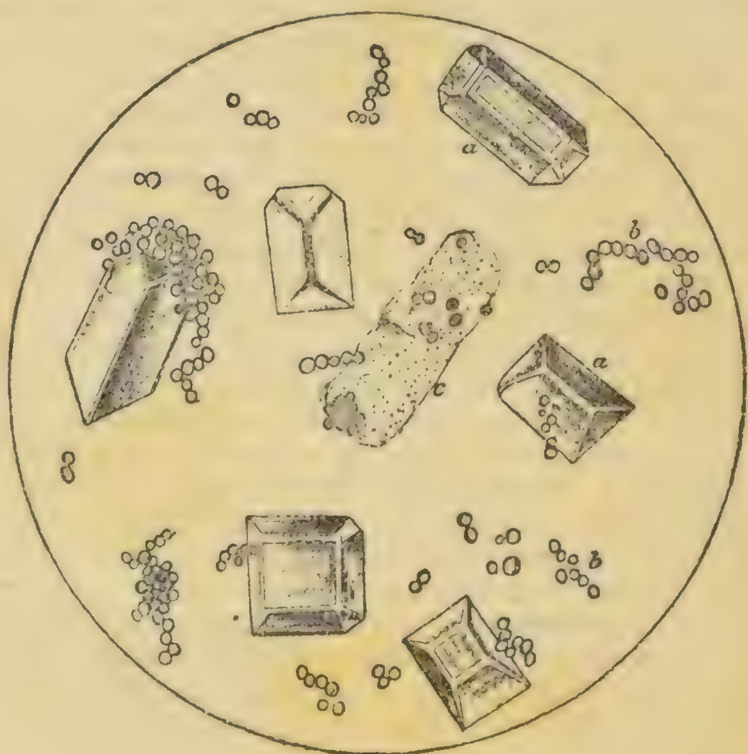


Рис. 757.

a—фосфорнокислая амміакъ-магнезія, *b*—углекислая известь, *c*—зернистый цилиндръ.

денной М-ѣ они легко разбухаютъ и теряютъ свой гэмоглобинъ («тѣни красныхъ шариковъ») (рис. 758). За происхожденіе крови изъ почекъ говоритъ въ извѣстномъ смыслѣ фрагментація красныхъ шариковъ, далѣе буровато-желтый

цвѣтъ ихъ на подобіе кожи и нахожденіе цилиндровъ изъ красныхъ шариковъ. 3) Эпителій встрѣчается въ М-ѣ въ видѣ мелкихъ, кругловатыхъ или кубическихъ клѣтокъ, происходя-

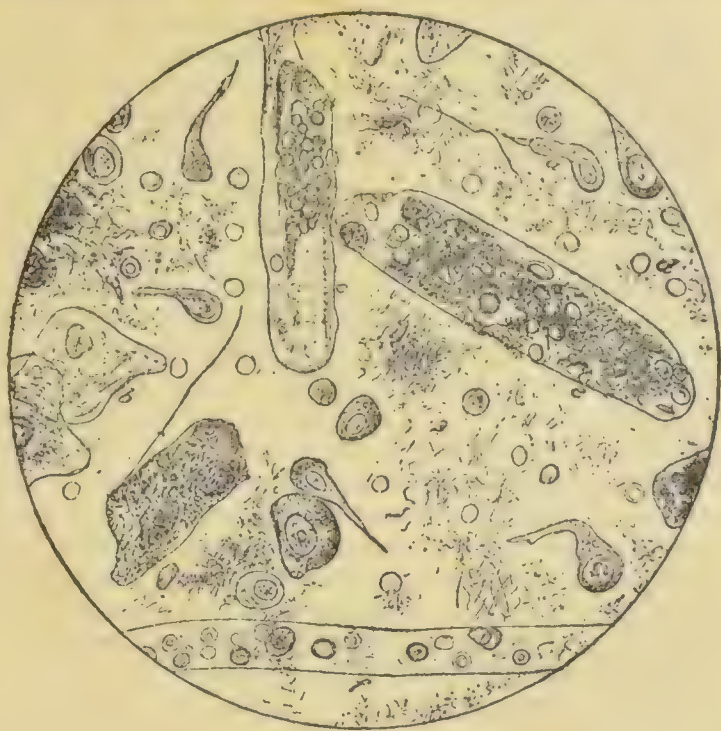


Рис. 758.

a—хвостатый эпителій, *b*—плоскій эпителій, *c*—лейкоцитъ, *d*—красные шарики, *e*—зернистый цилиндръ съ эритроцитами, *f*—гіалиновый цилиндръ съ эритроцитами.

щихъ изъ мочевыхъ канальцевъ; онѣ снабжены большими ядрами въ видѣ пузырьковъ; протоплазма ихъ нерѣдко набита многочисленными капельками жира. Далѣе встрѣчаются цилиндри-



Рис. 759.

a—лейкоциты, *b*—цилиндроидъ съ лейкоцитами, *c*—цилиндръ изъ жировыхъ зернышекъ, *d*—клѣтка съ жировыми зернышками, *e*—кристаллъ щавелевокислой извести.

ческія; грушевидныя клѣтки, часто съ отростками въ видѣ хвоста; онѣ происходятъ изъ болѣе глубокихъ слоевъ мочевыхъ путей (почечной лоханки, мочеточниковъ, пузыря). Наконецъ, встрѣчается еще большой плоскій эпителій изъ влагалища или крайней плоти. Мелкій полигональный эпителій можетъ также происходить изъ поверхностныхъ слоевъ слизистой оболочки мочевыхъ путей. Если почечный эпителій встрѣчается больше, чѣмъ въ единичныхъ экземплярахъ, то всегда имѣется патологическое состояніе почекъ. Если происходитъ отторженіе почечнаго эпителія въ большомъ количествѣ, то онъ нерѣдко спаивается въ цилиндры или располагается на цилиндрахъ. 4) Цилиндры суть слѣпки съ мочевыхъ канальцевъ. Различаютъ: *а*) гіалиновые цилиндры, прозрачные какъ стекло и состоящіе изъ непрозрачной, однородной массы съ очень нѣжными, часто едва различимыми контурами. Эту форму цилиндровъ находятъ и безъ тяжелаго пораженія почекъ. *б*) Зернистые цилиндры, основа которыхъ мелко зернистая и состоитъ изъ альбумина или жировыхъ зернышекъ. Цилиндры изъ жировыхъ зернышекъ узнаются по тому, что при затемнѣніи поля зрѣнія они даютъ бѣловатый блескъ. *в*) Восковидные цилиндры съ сильнымъ блескомъ и рѣзкими контурами. Они встрѣчаются, главнымъ образомъ, при хроническомъ нефритѣ, особенно же при тяжелыхъ формахъ его (они не имѣютъ ничего общаго съ амилоидомъ; рис. 759). Если къ цилиндрамъ пристаютъ различные форменные элементы, то могутъ получаться цилиндры изъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, или изъ эпителіальныхъ клѣтокъ, или изъ лейкоцитовъ. Къ цилиндрамъ могутъ также приставать мочевыя соли, большія капли жира и бактеріи. Діагностическое значеніе цилиндровъ зависитъ не только отъ ихъ количества, но и до извѣстной степени отъ вида ихъ. Дѣло въ томъ, что зернистые цилиндры, покрытые лейкоцитами, эритроцитами и эпителіемъ, а также восковидные цилиндры имѣютъ большее клиническое значеніе, нежели гіалиновые и тѣ цилиндры, которые покрыты мочекислыми солями. Отъ цилиндровъ надо отличать цилиндроиды (рис. 760), которые представляютъ собою длинныя, узкія, иногда продольно исчерченныя образованія, часто съ вытянутыми концами и перегибами на своемъ протяженіи. Они наблюдаются въ особенности при заболѣваніяхъ тѣхъ отдѣловъ почки, которые лежатъ ближе къ лоханкѣ, и въ противоположность цилиндрамъ не имѣютъ особеннаго діагностическаго значенія. 5) Случайными составными частями М-и могутъ быть: сѣменныя нити, частицы опухолей и раз-



Рис. 760.

Цилиндроиды по Bizzozero. (По Loebisch'у «Harnanalyse», 3-е изд. 1903).

личные микроорганизмы (въ особенности кишечная палочка, брюшнотифозные бациллы, стрептококки, стафилококки, гонококки, бугорчаточные бациллы, бациллы смегмы и др.). Помимо названныхъ веществъ и тѣлъ, въ М-ѣ можетъ попадаться еще цѣлый рядъ другихъ, болѣе рѣдкихъ находокъ, о которыхъ подробнѣе сказано въ извѣстныхъ руководствахъ по анализу М-и и по клинической діагностикѣ. Тамъ же излагаются и болѣе сложные способы изслѣдованія, о которыхъ здѣсь не было упомянуто. *H. Strauss.*

Моча, задержаніе ея (retentio urinae, ischuria). Подъ задержаніемъ М-и мы разумѣемъ неспособность пузыря къ опорожненію. Задержкѣ, полному задержанію обыкновенно предшествуетъ дизурія (dysuria), т.-е. затрудненіе мочеиспусканія. Больные могутъ выдѣлять мочу, но только съ болями и въ опредѣленномъ положеніи, напр., въ скорченномъ положеніи и при помощи брюшныхъ и промежностныхъ мышцъ. Какъ только брюшной прессъ ослабѣваетъ, прекращается отдѣленіе мочи. Причины дизуріи могутъ быть различны: суженіе канала, гипертрофія предстательной железы, камни, опухоли на ножкѣ и т. п. Полная задержка можетъ произойти вслѣдствіе механическаго затрудненія оттока, вслѣдствіе заболѣванія центральной нервной системы и заболѣванія мышечнаго аппарата пузырной стѣнки. Механическое затрудненіе можетъ локализироваться внутри пузыря и внѣ его. Инородныя тѣла, опухоли, кровяные свертки въ пузырѣ могутъ закладывать внутреннее отверстіе настолько, что получается задержаніе мочи. Камни, однако, должны быть такъ малы, чтобы они во время мочеиспусканія могли попасть въ устье пузыря; опухоли должны имѣть ножку. Большіе камни и большія опухоли ведутъ къ дизуріи и могутъ не вызывать ишуріи. Чаще встрѣчаются механическія препятствія внѣ пузыря, и здѣсь причиной задержки являются особенно заболѣванія мочеиспускательнаго канала и предстательной железы. У молодыхъ субъектовъ путь для мочевой струи закладывается большей частью перелойнымъ процессомъ и воспалительными припуханіями предстательной железы, а также уретральными и периуретральными абсцессами; у мужчинъ средняго возраста это бываетъ при суженіяхъ, у стариковъ при гипертрофіи предстательной железы. Просвѣтъ мочеиспускательнаго канала можетъ совершенно закладываться также опухолями канала и инородными тѣлами, какъ мелкіе камни, горошины, кусочки катетеровъ и тому подобные предметы, вводимые извнѣ. Обширная тампонація влагалища, плохо введенныя кольца при выпаденіи влагалища иногда давали у женщинъ задержаніе мочи. То же производятъ новообразованія сосѣднихъ частей и травмы, ведущія къ разрыву мочеиспускательнаго канала. Изъ заболѣваній центральной нервной системы къ временному задержанію мочи ведутъ прежде всего острыя инфекціонныя заболѣванія, какъ тифъ, потому что при тяжеломъ общемъ состояніи происходитъ параличъ чувствительныхъ нервовъ. Далѣе слѣдуютъ тяжелыя болѣзни спинного мозга, гдѣ разстройства въ проводящихъ путяхъ или въ самомъ центрѣ вызываютъ параличъ пузыря. Очень часто задержаніе мочи служитъ начальнымъ признакомъ спинной сухотки. Сюда же относится и частое сокращеніе m. sphincter urethrae externus (spasmus bulbi) и, наконецъ, обширная область нервной ишуріи, когда больной не въ состояніи мочиться отъ психическихъ вліяній или въ присутствіи другихъ лицъ. Заболѣваніе мускулатуры пузыря, ведущее къ задержкѣ, является обыкновенно вторичнымъ. Обычно имѣется препятствіе, какъ гипертрофія предстательной железы или стриктура. Пузырь, сначала представляющійся здоровымъ, долженъ для удаленія препятствія при опорожненіи совершать чрезмѣрно большую работу. Мышцы пузырной стѣнки вначалѣ гипертрофируются и въ состояніи еще преодолѣть сопротивленіе. Мало-по-малу, однако, пузырь растягивается и получается атонія стѣнокъ его, которая можетъ достигнуть такой степени, что стѣнка пузыря даже послѣ удаленія препятствія уже не въ состояніи сокращаться и выводить мочу. Задержаніе мочи можетъ быть острымъ полнымъ или хроническимъ. Послѣдняя форма бываетъ полной или неполной. Такъ, напр., внезапно развивающаяся задержка при остромъ перелоѣ бываетъ обыкновенно полной, въ то время какъ при стриктурѣ и при гипертрофіи предстательной железы задержка обыкновенно бываетъ хронической и неполной, но можетъ стать полной.—Признаки задержанія мочи различны въ зависимости отъ того, имѣемъ ли мы дѣло съ острой полной или хронической неполной задержкой. Въ первомъ случаѣ больные испытываютъ боли и мученія, какъ это бываетъ при неудовлетвореніи позыва къ мочеиспусканію. Они жалуются на боли надъ симфизомъ, въ промежности и въ поясницѣ, со страхомъ бѣгаютъ взадъ и впередъ или безпокойно катаются по постели. Пульсъ становится малымъ, выступаетъ холодный потъ и никогда не отсутствуетъ характерный сухой языкъ, какъ первый признакъ начинающагося мочевого отравленія. Надъ симфизомъ замѣчается шарообразная опухоль упругой консистенціи, простирающаяся до пупка и часто выше и дающая при перкуссіи притупленный звукъ. Боли усиливаются уже при легкомъ давленіи на опухоль. У жирныхъ субъектовъ опухоль надъ симфизомъ менѣе замѣтна, однако, прощупывается при изслѣдованіи черезъ прямую кишку. Признаки эти выражены тѣмъ бурнѣе, чѣмъ внезапнѣе появляется задержка мочи, въ противоположность хронической неполной задержкѣ, когда вначалѣ нѣтъ никакихъ признаковъ, указывающихъ на то, что пузырь потерялъ способность вполнѣ опоражнивать свое содержимое. Мало-по-малу, наступаетъ усиленный позывъ къ мочеиспусканію; больные могутъ еще выдѣлять мочу; но въ пузырѣ моча задерживается все въ большемъ и большемъ количествѣ. Вначалѣ вслѣдствіе усиленной работы мускулатуры пузыря всегда еще удается вывести мочу—получаются гипертрофированныя мышечныя волокна, трабекулы; задержавшійся въ пузырѣ остатокъ М-и (остаточная моча) оказываетъ на стѣнки пузыря давленіе. Послѣдній теряетъ свою эластичность и истончается. Постепенно больные совершенно перестаютъ мочиться и въ этомъ состояніи часто являются къ врачу съ жалобой, что моча у нихъ вытекаетъ самопроизвольно. M. sphincter internus разслабляется и даетъ возможность самопроизвольному выдѣленію нѣкотораго количества мочи. Состояніе это извѣстно подъ названіемъ парадоксальнаго недержанія М-и (incontinentia urinae paradoxalis). Моча изливается изъ переполненнаго пузыря, такъ сказать, черезъ край. Изъ хронической неполной задержки развилась хроническая полная задержка. Въ то время, какъ при

полной острой задержкѣ мочи существуетъ непосредственная опасность для жизни, если задержка не устраняется сейчасъ же врачебной помощью, опасность эта при хронической задержкѣ М-и болѣе посредственная. Больные съ хронической задержкой мочи вслѣдствіе продолжительнаго застаиванія содержимаго пузыря подвержены циститу съ амміачнымъ разложеніемъ. Дѣло доходитъ до застоя, до гнойнаго піэлита и нефрита чрезъ посредство мочеточниковъ, если не наступаетъ общее септическое состояніе. Къ циститу часто ведетъ также и острая форма, однако, рѣже, чѣмъ хроническая, такъ какъ при первой застой мочи не такъ продолжителенъ. Разрывъ пузыря очень рѣдокъ; однако, такіе случаи уже описаны, особенно при заболѣваніяхъ центральной нервной системы (параличъ) или при изъязвленіяхъ или дивертикулахъ стѣнокъ пузыря. Точно также рѣдко, но уже нѣсколько чаще, наблюдалась при острой задержкѣ мочи мочевая инфильтрація. Стѣнка пузыря здорова, но имѣется препятствіе отъ стриктуры или поврежденія мочеиспускательнаго канала. Моча, выжатая вслѣдствіе сокращенія мускулатуры пузыря, прокладываетъ себѣ путь въ ткани мочеиспускательнаго канала, который сдѣлался уже нѣсколько тонкостѣннымъ отъ выпячиванья. — Діагнозъ задержанія мочи при острой и хронической полной формѣ самъ собой вытекаетъ уже изъ указаній больного и ставится на основаніи совершенно характерныхъ симптомовъ. Иначе обстоитъ дѣло при хронической неполной задержкѣ. Имѣется ли въ данномъ случаѣ остаточная моча, и каково ея количество,—можетъ быть установлено только при помощи катетера. Указанія больного, будто моча сама собою вытекаетъ по каплямъ, заставляютъ всегда подумать о парадоксальномъ недержаніи, и при этомъ довольно часто случается констатировать полную задержку М-и.—Какая бы ни была установлена форма задержки, надо всегда помнить, что она является только симптомомъ другого заболѣванія, и что отъ причины ея зависитъ и прогнозъ. Чѣмъ дольше продолжается задержка, тѣмъ хуже виды на излѣченіе, и тѣмъ хуже они для функцій почекъ. Уже при острой задержкѣ замѣчается вліяніе на почки въ видѣ поліуріи, а при хронической формѣ мы всегда имѣемъ обильное количество разведенной, блѣдной мочи. Вслѣдствіе застоя происходитъ растяженіе мочеточниковъ и почечной лоханки, что, въ свою очередь, ведетъ къ измѣненію въ самихъ почкахъ. Поразительно, какъ долго больные съ неполной хронической задержкой могутъ находиться въ относительно сносномъ состояніи, пока, наконецъ, при простудѣ или отъ другой какой-нибудь причины, напр., при злоупотребленіи алкоголемъ, намѣренномъ подавленіи позыва къ мочеиспусканію, не наступитъ полная задержка. Самая тщательная катетеризація ведетъ тогда къ самымъ опаснымъ состояніямъ. Больные замѣтно слабѣютъ, у нихъ появляется сухость языка, они лишаются аппетита, но ощущаютъ большую жажду. Скоро присоединяется циститъ, а вслѣдъ затѣмъ и піэлитъ, и, такимъ образомъ, соединяются инфекція и интоксикація, чтобы положить конецъ страданію.—Лѣченіе задержанія М-и должно состоять прежде всего въ удаленіи мочи изъ пузыря и затѣмъ только въ устраненіи причинъ. Часто оба эти показанія совпадаютъ. Если, напр., причиной служитъ инородное тѣло мочеиспускательнаго канала и вытекающая изъ нормальнаго пузыря моча застаивается позади этого тѣла, то послѣ удаленія его опорожненіе пузыря тотчасъ же становится возможнымъ. Въ большинствѣ же случаевъ, однако, приходится прибѣгнуть къ катетеризаціи, и притомъ какъ можно скорѣе. Опытъ показываетъ, что долго длящаяся задержка можетъ повліять на стѣнки пузыря такъ сильно, что функція ихъ на долгое время понижается, и что шансы на излѣченіе задержки вслѣдствіе этого уменьшаются. При введеніи катетера въ пузырь надо обратить самое тщательное вниманіе на асептику, особенно въ случаяхъ задержки. Если только возможно, надо сначала примѣнить стерильный Nélaton'овскій или шелковый катетеръ, ибо малѣйшее поврежденіе растянутаго пузыря можетъ повести къ тяжелымъ заболѣваніямъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда больные сами себя катетеризируютъ, слѣдуетъ также употреблять только мягкій инструментъ. У молодыхъ субъектовъ можно выпустить мочу въ одинъ пріемъ безъ всякой опасности. Никогда, однако, не слѣдуетъ этого дѣлать у пожилыхъ субъектовъ, у которыхъ, быть-можетъ, уже и безъ растяженія пузыря имѣется измѣненіе его стѣнокъ, напр., отъ артеріосклероза. У старыхъ простатиковъ съ полной задержкой внезапное опорожненіе пузыря отъ мочи, вслѣдствіе быстрой перемѣны давленія, можетъ вызвать явленія коллапса или даже смертельное кровотеченіе (haemorrhagia e vacuo). Мы поступаемъ поэтому такимъ образомъ, что при первой катетеризаціи выпускаемъ 100 200 гр. мочи и сейчасъ же впрыскиваемъ 100 гр. борнаго раствора. При второй катетеризаціи выпускаемъ уже больше мочи и впрыскиваемъ опять немного борнаго раствора и т. д., а затѣмъ только черезъ 2—3 дня приступаемъ къ болѣе полному опорожненію пузыря подъ контролемъ пульса и общаго состоянія больного. Слѣдуетъ ли при хронической полной задержкѣ прибѣгать къ катетеризаціи—зависитъ отъ количества остаточной мочи. Въ тѣхъ случаяхъ, когда количество остаточной мочи меньше 150 грм., мы обыкновенно отказываемся отъ всякой катетеризаціи, если это допускается состояніемъ больного. Мы должны еще разъ указать, что у стариковъ манипуляціи катетеромъ, даже если онѣ и производятся со всей тщательностью и стерильно, являются вмѣшательствомъ, далеко не безразличнымъ, и что особенно у простатиковъ, влекущихъ долгіе годы сносное существованіе, уже послѣ первой катетеризаціи констатируется постепенное паденіе силъ; они нарушаются въ своемъ, такъ сказать, «неустойчивомъ равновѣсіи» и никогда уже не могутъ въ достаточной степени оправиться. Если стѣнки пузыря были здоровы, то во многихъ случаяхъ при правильномъ выведеніи мочи катетеромъ, при прекращеніи внутренняго давленія на растянутую стѣнку пузыря можетъ постепенно возстановиться способность къ самопроизвольному опорожненію мочи. Это обыкновенно бываетъ у крѣпкихъ мужчинъ, когда причиной задержки послужила, напр., стриктура, и ее удалось устранить. Мы можемъ тогда констатировать ежедневно все меньшее и меньшее количество остаточной мочи, пока пузырь постепенно совершенно оправится и снова въ состояніи будетъ нормальнымъ образомъ функціонировать. Если стѣнки пузыря были поражены, если онѣ совершенно потеряли свою эластичность, то иногда не удается вполнѣ опорожнить пузырь даже при помощи катетера. Въ такихъ случаяхъ

облегчаютъ истеченіе мочи черезъ катетеръ при помощи давленія снаружи, причемъ плоскостью руки оказываютъ болѣе или менѣе легкое давленіе поверхъ симфиза. Существуютъ случаи, въ которыхъ не удается ввести черезъ мочеиспускательный каналъ въ пузырь катетеръ, будь это мягкій или металлическій, толстый или тонкій катетеръ. Если это обусловливается слишкомъ большимъ приливомъ къ органамъ таза, то ихъ удается иногда устранить кровоизвлеченіемъ. Для этого рекомендуется приставленіе къ промежности 2—3 пьявокъ. Въ случаяхъ остраго простатита это часто ведетъ къ цѣли, и больные иногда послѣ кровоизвлеченія могутъ самопроизвольно выдѣлять мочу, и, во всякомъ случаѣ, введеніе инструмента удается легко. Если, несмотря на примѣненіе всѣхъ средствъ, ваннъ, кровоизвлеченія, наркотическихъ средствъ и проч., введеніе катетера не возможно, то мы дѣлаемъ проколъ пузыря. Послѣ бритья волосъ на лобкѣ и обычной дезинфекціи кожи дѣлается изогнутымъ троакаромъ уколъ надъ симфизомъ по бѣлой линіи. Среднюю линію выбираютъ потому, что здѣсь рѣдко можно натолкнуться на сосудъ. Такъ какъ проколъ очень часто производится у старыхъ простатиковъ, то лучше всего вкалывать не непосредственно надъ симфизомъ, а приблизительно на 2—3 сант. выше, чтобы не попасть въ увеличенную предстательную железу. При наполненномъ и растянутомъ пузырѣ на этой высотѣ можно вполнѣ вѣрно избѣжать поврежденія брюшины. Что касается толщины троакара, то она зависитъ отъ того, что́ мы намѣрены дѣлать послѣ прокола. Если проколъ дѣлается, чтобы оставить канюлю въ пузырѣ, для чего наружная пластинка прикрѣпляется къ брюшной стѣнкѣ, если мы предполагаемъ провести черезъ канюлю катетеръ, то толщина троакара должна быть такой, чтобы все это было возможно, а именно около № 20 по Charrière'у. Въ рѣдкихъ случаяхъ прокола пузыря мы пользуемся троакаромъ средней толщины, такъ какъ при помощи его мы предполагаемъ только выпустить мочу и затѣмъ удаляемъ канюлю. Мы повторяемъ этотъ актъ нѣсколько разъ, смотря по позывамъ больного, и всегда наблюдали, что черезъ 2—3 дня больной или въ состояніи самъ мочиться, или введеніе катетера черезъ уретру становится возможнымъ. Чтобы выпустить только мочу, можно сдѣлать также такъ наз. капиллярный проколъ. Тонкій и прямой троакаръ, какъ всякая полая игла, вкалывается въ пузырь надъ симфизомъ и затѣмъ содержимое высасывается шприцемъ или отсасывающимъ аппаратомъ. Въ общемъ проколъ пузыря производится рѣдко; онъ умѣстенъ особенно тогда, когда отъ неумѣлой катетеризаціи получаются сильныя кровотеченія, и происходятъ ложные ходы, и когда есть основаніе предполагать, что по излѣченіи ихъ черезъ 2—3 дня можно будетъ провести катетеръ. Если существуетъ опасеніе, что при полной задержкѣ мочи введеніе катетера долгое время будетъ невозможно, то цѣлесообразно наложить пузырный свищъ надъ симфизомъ, такъ какъ оставленіе металлической канюли сопряжено со многими опасностями. Такъ, если пластинка канюли не прилежитъ тѣсно къ брюшной стѣнкѣ, то можетъ просачиваться моча и дать экзему и небольшіе кожные абсцессы. Гораздо хуже мочевая инфильтрація и мочевые абсцессы, которые происходятъ оттого, что моча проникаетъ въ предпузырную жировую клѣтчатку мимо канюли. Послѣ того, какъ моча изъ пузыря выпущена, безразлично какимъ путемъ, катетеризацией или операціей, на очередь становится вторая задача при лѣченіи задержанія мочи—устраненіе причинъ ея.

J. Cohn.

Моча кровавая, см. Гэматурія, I, ст. 1300.

Моча, недержаніе ея (enuresis). Дѣти до годовалаго возраста и даже постарше физіологически не могутъ произвольно задерживать мочеиспусканіе; они выпускаютъ мочу и среди сна. Только на 2-мъ году жизни, иногда нѣсколько позднѣе, это физіологическое ночное мочеиспусканіе прекращается; иногда же оно держится и дольше, иногда, послѣ перерыва въ нѣсколько мѣсяцевъ или лѣтъ, оно наступаетъ вновь, считается тогда патологическимъ явленіемъ и называется недержаніемъ мочи (enuresis); недержаніе мочи (ночное) встрѣчается большею частью у дѣтей въ возрастѣ отъ 4 до 6 лѣтъ, безъ различія пола; одинъ или нѣсколько разъ ночью, среди сна, происходитъ непроизвольное мочеиспусканіе безъ того, чтобы дѣти просыпались или сознавали происшедшее. Даже если систематически будить дѣтей и заставлять ихъ мочиться среди ночи, это все же не препятствуетъ непроизвольному мочеиспусканію. Оно характерно тѣмъ, что дѣти пускаютъ мочу полной струей, а не отдѣльными каплями; это состояніе и отличается этимъ отъ недержанія (см.). На ночное недержаніе мочи иногда смотрятъ какъ на дурную привычку или какъ на слѣдствіе дурного воспитанія. Между тѣмъ, какъ правило, тутъ дѣло идетъ о неврозѣ, сущность котораго не выяснена, но при которомъ непроизвольное отхожденіе мочи, вѣроятно, вызывается непроизвольнымъ сокращеніемъ мышцы, опоражнивающей пузырь (detrusor vesicae), рѣже, вѣроятно, уменьшенной энергіей пузырнаго жома (sphincter vesicae). Этіологія невроза не выяснена; иногда недержаніе мочи наступаетъ какъ слѣдствіе психическихъ травмъ, послѣ испуга и т. п., въ отдѣльныхъ случаяхъ какъ слѣдствіе онанизма.— **Симптоматологія** можетъ въ сущности только указать на отсутствіе анатомическихъ заболѣваній. Мочевой аппаратъ ребенка нормаленъ, моча прозрачна, иногда богата фосфатами, выдѣляется въ нормальномъ количествѣ. У нѣкоторыхъ дѣтей наблюдается гипертонія отводящихъ мышцъ, что замѣтно при внезапномъ пассивномъ разведеніи ногъ. Большая часть дѣтей, мочащихся въ постель, происходитъ изъ семей съ «нервной» наслѣдственностью, они часто пугливы, неспокойны, иногда также блѣдны и нѣжнаго тѣлосложенія. При постановкѣ діагноза необходимо исключить цѣлый рядъ болѣзней, которыя часто имѣютъ послѣдствіемъ непроизвольное мочеиспусканіе; таковы: баланитъ, уретритъ, циститъ, камни пузыря, инородныя тѣла въ пузырѣ, нефритъ, заболѣванія вульвы, полипы прямой кишки, сахарное мочеизнуреніе, идіотія, слабоуміе; иногда эпилепсія даетъ картину ночного недержанія мочи, а именно тогда, когда приступы случаются только среди сна и связаны съ мочеиспусканіемъ въ постель. Ночное недержаніе мочи часто осложняется тѣмъ, что паціенты и днемъ непроизвольно пускаютъ мочу: дневное недержаніе мочи (enuresis diurna), которое, какъ правило, сопровождается и ночнымъ недержаніемъ мочи. Иногда днемъ моча выдѣляется такъ бурно, что ребенокъ не успѣваетъ удовлетворить свою потребность обычнымъ

способомъ; иногда непроизвольное мочеиспусканіе происходитъ только тогда, когда ребенокъ возбужденъ, иногда при смѣхѣ, кашлѣ или плачѣ. Въ рѣдкихъ случаяхъ къ недержанію мочи присоединяется и непроизвольное бурное отдѣленіе кала.—**Предсказаніе** при недержаніи мочи очень хорошее. Въ большинствѣ случаевъ болѣзнь излѣчима.—Для **лѣченія** рекомендуется испробовать tinctura rhois aromaticae, 2—3 раза въ день по 15—20 капель. Хвалятъ также препараты белладонны (въ видѣ tinct. belladonnae 2 раза въ день по 3—10 капель, смотря по возрасту) или tinctura nucis vomicae, 2 раза въ день по 2—5 капель, или впрыскиваніе strychnini nitrici (0,0001 гр.: 1,0 кубич. сантиметр. на впрыскиваніе). Можно испробовать впрыскиванія эрготина ($^1/_4$—$^1/_2$ шприца въ кожу промежности, особенно при непроизвольномъ отхожденіи кала); въ упорныхъ случаяхъ могутъ, пожалуй, помочь эпидуральныя впрыскиванія отъ 5—10 куб. сантиметровъ обезпложеннаго солевого раствора въ крестцовый каналъ; особенно же можно рекомендовать примѣненіе фарадическаго или гальваническаго тока такой силы, чтобы при этомъ ощущалась боль. При этомъ одинъ электродъ кладется надъ симфизомъ, другой на промежность или на кончикъ члена, или вводится въ мочеиспускательный каналъ, или же въ прямую кишку. Всѣ эти пріемы, а также массажъ пузырнаго жома со стороны прямой кишки имѣютъ, вѣроятно, значеніе только внушенія. Иногда выздоровленіе наступаетъ то послѣ одного средства, то послѣ другого, особенно если ихъ примѣненіе сочетается съ лѣченіемъ холодной водой. Способствуютъ успѣху при лѣченіи этими способами и слѣдующія мѣры: дѣтей укладываютъ пониже на кровать, приподнимая ея ножной конецъ приблиз. на 10—15 сантиметровъ; вечеромъ дѣтямъ даютъ только небольшія количества жидкости; пища должна быть не раздражающая.

Knoepfelmacher.

Мочевая инфильтрація. Подъ М-ой инфильтраціей разумѣютъ выхожденіе мочи изъ органовъ мочевого аппарата въ сосѣднія ткани послѣ предшествующаго нарушенія цѣлости этихъ органовъ, слѣдов., почекъ, почечныхъ лоханокъ, мочеточниковъ, мочевого пузыря или мочеиспускательнаго канала. Выступающая моча направляется въ тѣ мѣста, гдѣ ткани представляютъ наименьшее сопротивленіе. Такъ, моча, происходящая изъ почки, почечной лоханки и верхней части мочеточника, спускается наподобіе натечнаго абсцесса изъ почки, рядомъ съ позвоночникомъ до Пупартовой связки, если дѣло не доходитъ до всасыванія мочи. Моча, происходящая изъ пузыря или задней части мочеиспускательнаго канала, можетъ принять различное направленіе. Она можетъ проникнуть въ предпузырную клѣтчатку и обнаружиться въ видѣ опухоли надъ симфизомъ или распространиться кзади между пузыремъ и прямой кишкой. Если разорвана только задняя часть мочеиспускательнаго канала, то инфильтрація показывается прежде всего на промежности, занимаетъ весь членъ и мошонку и отсюда распространяется на боковыя части живота. М. инфильтрація верхнихъ мочевыхъ путей встрѣчается рѣже, чѣмъ нижнихъ; чаще всего она встрѣчается послѣ поврежденія уретры. Оно можетъ произойти, во-первыхъ, въ передней части уретры въ pars pendula. Воспалительныя и конгестивныя припуханія этой части мочеиспускательнаго канала ведутъ къ разрывамъ слизистой оболочки и рѣдко къ М-ой инфильтраціи. Послѣдняя получается только тогда, когда произошли также разрывы пещеристыхъ тѣлъ. Въ этомъ случаѣ появляются боли, болѣе или менѣе сильное кровотеченіе и послѣ перваго мочеиспусканія на разорванномъ мѣстѣ получается припухлость отъ вхожденія мочи. Чаще встрѣчается М. инфильтрація послѣ поврежденій задней части уретры, происшедшихъ отъ ушибовъ послѣ паденій со значительной высоты, отъ толчковъ или ударовъ ногой въ промежность. При этомъ можетъ случиться, что одновременно разрывается и наружная кожа, или послѣдняя остается цѣлой и нарушеніе цѣлости происходитъ только въ уретрѣ и ея окружности. Большей частью цѣлой остается верхняя стѣнка мочеиспускательнаго канала; но травма можетъ быть такой сильной, что и она подвергается полному разрыву. Очень важное значеніе имѣетъ то обстоятельство, разрывается ли уретра по всей своей окружности, или разрыву подвергается только одна стѣнка. Въ послѣднемъ случаѣ возможно еще ввести въ пузырь катетеръ, что имѣетъ важное значеніе для лѣченія. Другими причинами М-ой инфильтраціи являются вскрывшіеся язвенные процессы, проникновеніе инородныхъ тѣлъ. Ближайшими по частотѣ послѣ травмъ являются инфильтраціи при стриктурахъ уретры. Вслѣдствіе тяжелаго суженія прежде всего получается полная задержка мочи. Если по какимъ-либо причинамъ выдѣленіе мочи невозможно, то вслѣдствіе сильнаго натуживанья моча проталкивается до стриктуры, сильно растягиваетъ простатическую часть уретры позади стриктуры и такимъ образомъ истончаетъ ея стѣнки. Послѣднія во время сильнаго натуживанья больного разрываются, и моча черезъ этотъ разрывъ выходитъ въ клѣтчатку, принимая вышеописанный путь, въ брюшину, мошонку, penis, брюшные покровы и т. д. Въ такихъ случаяхъ, встрѣчающихся обыкновенно у крѣпкихъ мужчинъ, пузырь сохранилъ свою силу, мускулатура нормальна или гипертрофирована, такъ что давленіе пузыря велико, и постепенно истончающіяся стѣнки уретры могутъ оказывать лишь незначительное сопротивленіе. Въ этихъ случаяхъ симптомы инфильтраціи обнаруживаются въ очень сильной степени, такъ какъ она распространяется внезапно и очень быстро. Пораженные инфильтраціей органы очень быстро припухаютъ; особенно большая припухлость образуется на промежности, и припухлость эта съ каждымъ сокращеніемъ пузыря увеличивается; мошонка краснѣетъ, penis сильно припухаетъ. Инфильтрація послѣ задержки въ моментъ своего появленія приноситъ больному облегченіе, такъ какъ сильный позывъ къ мочеиспусканію прекращается, но скоро обнаруживаются другія, не менѣе опасныя состоянія. Напряженные отъ инфильтрата органы даютъ очень сильныя болѣзненныя ощущенія; получается высокая лихорадка, такъ какъ скоро присоединяется сепсисъ, потрясающіе знобы и явленія коллапса. Если мы имѣемъ дѣло съ инфильтраціей послѣ травмъ, то въ рану попадаютъ болѣзнетворные зародыши, проникшіе при самомъ поврежденіи съ обрывками платья и т. п.; если же инфильтрація произошла послѣ задержки мочи, то послѣдняя, бывшая вначалѣ асептичной, отъ застоя становится септической. Инфильтратъ разрушаетъ окружающую ткань; получается некрозъ, который ведетъ къ прободенію наружу. Съ разлагающейся, вонючей мочей выдѣляются наружу не-

кротическіе обрывки, лихорадка падаетъ, образуется мочевой свищъ, и жизнь больного спасена. Не всегда, однако, исходъ бываетъ такимъ благопріятнымъ. Больной или погибаетъ отъ сепсиса до образованія прободенія, или же сепсисъ продолжается и послѣ образованія мочевого свища. Флегмонозный процессъ, несмотря на вскрытіе, распространяется все дальше и дальше, и дѣло доходитъ до перитонита и метастатическихъ абсцессовъ. Больной погибаетъ при потрясающихъ знобахъ, высокой лихорадкѣ, рвотѣ или тому подобныхъ симптомахъ. Не всегда, однако, явленія бываютъ такими тяжелыми. Встрѣчаются также случаи, въ которыхъ дѣло доходитъ только до ограниченной М-ой инфильтраціи или до ограниченнаго абсцесса, при которыхъ имѣются болѣзненныя мѣстныя явленія, но нѣтъ обыкновенно никакого сепсиса.—**Діагнозъ** М-ой инфильтраціи въ большинствѣ случаевъ легокъ. Внезапное облегченіе послѣ задержки безъ выдѣленія мочи наружу черезъ естественные пути, образованіе наружной опухоли, быстро увеличивающейся по окружности, скорое присоединеніе лихорадки и потрясающихъ знобовъ, явленія общаго сепсиса очень скоро даютъ возможность распознать М-ую инфильтрацію; особенно облегчаютъ діагнозъ такія анамнестическія данныя, какъ травмы и т. п. Труднѣе установить мѣсто разрыва, хотя обыкновенно не будетъ ошибочнымъ, если принять нарушеніе цѣлости въ томъ мѣстѣ, гдѣ сначала появилась припухлость.—**Прогнозъ** М-ой инфильтраціи всегда серьезный, такъ какъ никогда нельзя напередъ опредѣлить, какъ далеко и быстро она можетъ распространиться, и насколько могутъ подвергнуться обратному развитію общія явленія сепсиса послѣ самопроизвольнаго или искусственнаго вскрытія. Съ другой стороны, опытъ показываетъ, что больные съ обширной М-ой инфильтраціей при раннемъ началѣ лѣченія быстро и поразительно хорошо оправляются, хотя раньше находились въ почти безнадежномъ состояніи.—**Лѣченіе** М-ой инфильтраціи должно состоять въ возможно раннемъ созданіи оттока для мочи, а это возможно только при помощи широкихъ разрѣзовъ инфильтрированныхъ частей. Обыкновенно недостаточно сдѣлать разрѣзъ по средней линіи, какъ при уретротоміи, хотя уже и при этомъ разрѣзѣ происходитъ выдѣленіе мочи, и припухлость уменьшается. Разрѣзы надо дѣлать длинные и глубокіе повсюду тамъ, гдѣ имѣется инфильтрація, большей частью около промежности также въ кожу мошонки, на покровахъ живота и т. д. Образовавшіяся отъ разрѣзовъ раны должны подвергаться хирургическому лѣченію. Если дѣло дошло уже до некроза, то некротическіе участки должны быть выскоблены, и раны затампонированы. Затѣмъ надо принять мѣры къ тому, чтобы моча имѣла естественный оттокъ и не попадала снова въ раны. Если это возможно, то даютъ мочѣ вытекать черезъ постоянный катетеръ. Если мы имѣли дѣло съ незначительнымъ нарушеніемъ цѣлости передней части уретры, и если сообразно съ этимъ М. инфильтрація была локализированной, или если даже при болѣе тяжеломъ поврежденіи осталась еще неповрежденная стѣнка, такъ что удается провести катетеръ, то послѣ разрѣзовъ достаточно ввести постоянный катетеръ, чтобы получить излѣченіе. Въ большинствѣ случаевъ введеніе такого катетера невозможно, такъ какъ имѣется полный разрывъ уретры или непроходимое суженіе, такъ что введеніе инструмента естественнымъ путемъ вообще невыполнимо. Поэтому слѣдуетъ при разрѣзахъ на промежности сдѣлать одновременно наружную уретротомію, чтобы отсюда проникнуть въ пузырь и создать оттокъ для мочи. Если моча прошла въ предпузырную клѣтчатку, то надо сдѣлать и здѣсь большіе разрѣзы. Въ этихъ случаяхъ лучше всего вскрыть пузырь надъ лобкомъ, такъ какъ отсюда можно при надобности отыскать отверстіе пузыря и зашить его и отсюда же производить ретроградную катетеризацію. Если мы сами производимъ нарушеніе цѣлости мочевыхъ органовъ для терапевтическихъ цѣлей, то при лѣченіи мы должны прилагать всевозможныя усилія, чтобы избѣжать М-ой инфильтраціи. Такъ, напр., при проколѣ пузыря, когда канюля должна быть въ немъ оставлена, надо обращать вниманіе на то, чтобы пластинка канюли вплотную прилегала къ брюшной стѣнкѣ, дабы мимо канюли отнюдь не просачивалась моча. Точно также надо прилагать всѣ усилія для предупрежденія М-ой инфильтраціи при извлеченіи инородныхъ тѣлъ изъ пузыря и изъ мочеиспускательнаго канала, а также послѣ литотрипсій, при которыхъ осколки камней могутъ повредить слизистую оболочку. Здѣсь, какъ и во всѣхъ случаяхъ пузырнаго шва, мы обыкновенно уже изъ профилактическихъ соображеній съ прекраснымъ успѣхомъ прибѣгали къ введенію постояннаго катетера. Послѣ каждой М-ой инфильтраціи могутъ образоваться мочевые свищи, которые требуютъ цѣлесообразнаго послѣдовательнаго лѣченія; такого же лѣченія требуютъ рубцовыя измѣненія, которыми свищи эти обыкновенно заживаютъ.

J. Cohn.

Мочевая кислота, см. Моча, ст. 1393 и 1401.

Мочевина чистая (urea pura)—тонкіе, призматическіе кристаллы, легко растворимые въ водѣ. Внутрь употребляется какъ мочегонное при брюшной водянкѣ и болѣзняхъ почекъ, по 5—10 грм. въ сутки въ водномъ растворѣ. Не оффиц.—См. также Моча, ст. 1392. *S.*

Мочевой бациллъ, см. Бациллъ мочевой, I, ст. 347.

Мочевой затекъ, см. Мочевая инфильтрація, ст. 1413.

Мочевой мѣшокъ, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 83.

Мочевой песокъ. Такъ называются зернышки въ мочѣ, состоящія изъ мочевой кислоты, рѣже изъ фосфорнокислыхъ или щавелевокислыхъ солей. См. Мочевые камни и Почечные камни.

S.

Мочевой пузырь (анатомія и физіологія его). М-ымъ пузыремъ называется расположенный въ полости таза резервуаръ, воспринимающій черезъ мочеточники вырабатываемый почками секретъ и опоражнивающій его черезъ болѣе или менѣе продолжительные промежутки. Такъ какъ мочеточники сокращаются съ періодическими интервалами, и моча попадаетъ въ пузырь постепенно, то форма пузыря зависитъ, главнымъ образомъ, отъ степени наполненія его. Наполненный пузырь имѣетъ иную форму, чѣмъ пузырь пустой: первый имѣетъ видъ овала, второй имѣетъ болѣе шарообразную форму. Стѣнки пузыря, которыя сейчасъ же послѣ опорожненія мочи находятся еще въ сокращенномъ состояніи и потому толсты, соприкасаются другъ съ другомъ. Скоро, однако, мускулатура разслабляется. Изъ мочеточниковъ въ пузырь снова

попадаетъ моча. Онъ снова получаетъ просвѣтъ и мало-по-малу принимаетъ форму овала. На пузырѣ мы различаемъ верхушку (vertex vesicae), тѣло (corpus vesicae) и дно (fundus vesicae). Границы между тѣломъ и верхушкой не существуетъ. Границею между тѣломъ и дномъ пузыря можно считать отверстія мочеточниковъ или lig. interuretericum. Верхушка пузыря находится въ связи съ пупкомъ посредствомъ 3 связокъ: lig. vesicale medium и два lig. vesicalia lateralia. Послѣднія представляютъ облитерированные сосуды, въ то время какъ средняя связка представляетъ облитерированный мочевой канатикъ (urachus), строеніе котораго вполнѣ соотвѣтствуетъ строенію пузыря. Тѣло пузыря прикрѣплено къ брюшинѣ, дно пузыря удерживается тазовымъ дномъ. На овалѣ пузыря мы различаемъ далѣе переднюю, обращенную къ симфизу, и заднюю, обращенную въ полость таза, поверхности; передняя стѣнка лишена брюшины и простирается отъ верхушки до устья мочеиспускательнаго канала. Верхушка пузыря выстоитъ надъ симфизомъ, нижняя часть отдѣлена отъ него предпузырной жировой массой. На задней стѣнкѣ мы различаемъ короткую, плотную часть и болѣе длинную, покрытую брюшиной. Плотная и свободная отъ брюшины часть задней стѣнки у мужчинъ соединена съ предстательной железой, сѣменными пузырьками и прямой кишкой, а у женщинъ сращена съ передней стѣнкой влагалища. На покрытой брюшиною части задней стѣнки у женщинъ лежитъ матка, въ то время какъ у мужчинъ часть эта не находится въ соединеніи ни съ какимъ органомъ. Вслѣдствіе отношенія къ сосѣднимъ органамъ, пузырь у женщинъ стоитъ ниже, чѣмъ у мужчинъ, а въ наполненномъ состояніи пузыря верхушка его у мужчинъ выдается надъ симфизомъ. Стѣнки пузыря, считая изнутри наружу, состоятъ изъ слизистой оболочки, подслизистой рыхлой клѣтчатки, затѣмъ мышечнаго слоя и, наконецъ, въ одной части пузыря— брюшиннаго покрова. Слизистая оболочка (mucosa) состоитъ изъ толстаго многослойнаго эпителія, самый верхній слой котораго имѣетъ большія клѣтки, содержащія нѣсколько ядеръ, и изъ собственной оболочки (propria; рис. 761). Она имѣетъ бархатисто-блестящій видъ и при пустомъ пузырѣ ложится въ складки, а въ наполненномъ состояніи гладка. Дно пузыря имѣетъ всегда гладкую слизистую оболочку. Здѣсь находится такъ назыв. trigonum vesicae (Lieutaudi). Основаніе этого треугольника (torus interuretericus) представляетъ складку слизистой оболочки между обоими устьями мочеточниковъ. Послѣдніе проходятъ въ косомъ направленіи черезъ стѣнку пузыря снаружи и сверху внутрь и внизъ и образуютъ на слизистой оболочкѣ то кругловатыя, то щелевидныя отверстія. Стороны треугольника идутъ отъ устьевъ мочеточниковъ до устья мочеиспускательнаго канала, а верхушку треугольника составляетъ само устье мочеиспускательнаго канала. Область позади основной линіи образуетъ углубленіе со слизистой оболочкой уже въ видѣ складокъ (такъ наз. bas fond; рис. 762). Подслизистая оболочка (submucosa), которая не отдѣляется рѣзко отъ собственно слизистой оболочки, состоитъ изъ рыхлой оболочки, въ которой находятся сосуды, нервы и отдѣльныя мышечныя волокна. На днѣ пузыря клѣтчатка совершенно исчезаетъ, и за слизистой оболочкой сейчасъ же слѣдуетъ мышечный слой. Мышечная оболочка (muscularis), состоящая изъ гладкой мускулатуры, имѣетъ 2 слоя, наружный и внутренній. Къ этому на днѣ пузыря присоединяется еще мышечный слой подслизистой оболочки. Наружный слой состоитъ изъ толстыхъ продольныхъ мышечныхъ пучковъ (m. detrusor urinae), которые находятся въ соединеніи отчасти съ симфизомъ (m. pubovesicalis), отчасти съ прямой кишкой (m. rectovesicalis) и у мужчинъ исходятъ изъ предстательной железы, а у женщинъ изъ стѣнокъ мочеиспускательнаго канала. Внутренній слой состоитъ изъ кольцевидно направленныхъ волоконъ и толще, чѣмъ наружный. Толщина эта

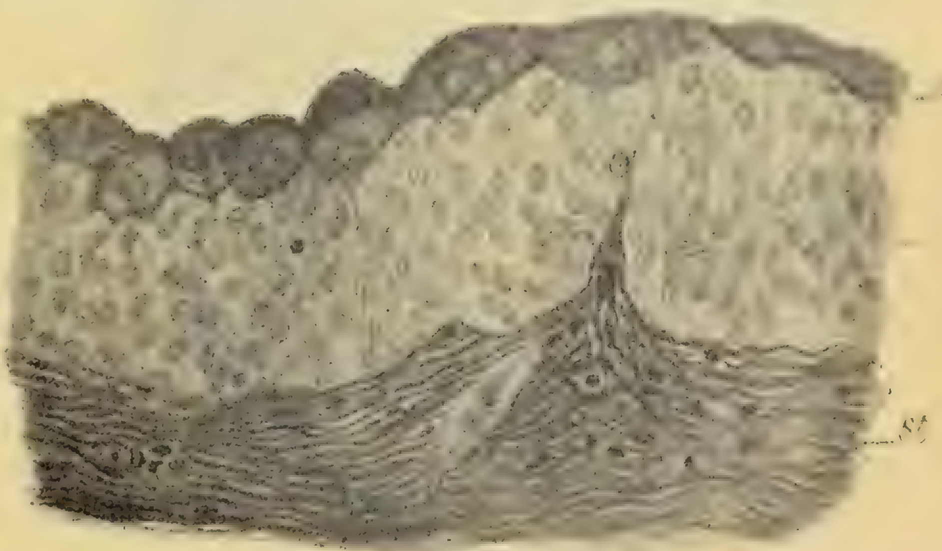


Рис. 761.

Эпителій мочевого пузыря (увеличеніе 250/1).
o — поверхностный слой; *St* — строма слизистой оболочки; *t* — глубокій слой.
(По E. Zuckerkandl'ю, «Handbuch der Urologie».)

особенно выступаетъ у верхняго края дна пузыря. Отсюда до верхняго края предстательной железы мышечный слой очень тонокъ. Здѣсь подслизистые мышечные пучки имѣютъ значительную толщину и вслѣдствіе этого образуютъ прочную подкладку trigoni vesicae. Эти плотные мышечные пучки находятся въ соединеніи съ мышечнымъ кольцомъ предстательной железы у мужчинъ и со стѣнкой мочеиспускательнаго канала у женщинъ и вмѣстѣ образуютъ m. sphincter vesicae internus. Съ предстательной железой (со стѣнкой мочеиспускательнаго канала женщинъ) находятся также въ связи, какъ мы видѣли, продольныя волокна мускулатуры пузыря. Пришлось предположить, что при всякомъ сокращеніи этихъ волоконъ детрузора m. sphincter internus открывается. Поэтому сопротивляемость этой мышцы считалась весьма незначительной, особенно по сравненію съ m. compressor urethrae, который долгое время считался собственно замыкающей мышцей пузыря. Но послѣ того, какъ было установлено, что сокращеніе продольныхъ мышечныхъ волоконъ отнюдь не вызываетъ раскрытія m. sphincter internus, что для этого нужно еще разслабленіе этой мышцы отъ раздраженія nn. erigentes, послѣ того какъ

экспериментально установлено было, что даже при исключеніи продольныхъ мышцъ (отъ удаленія пузыря надъ предстательной железой) и послѣдующемъ раздраженіи nn. erigentes внутреннее отверстіе мочеиспускательнаго канала открывается,—мышца эта вполнѣ признана была замыкающей пузырь мышцей. Такимъ образомъ, опорожненіе пузыря происходитъ вслѣдствіе сокращенія мускулатуры его при одновременномъ разслабленіи m. sphincter internus. Нервы пузыря происходятъ изъ plexus hypogastricus и plexus sacralis и идутъ большей частью по направленію къ дну пузыря и очень мало по направленію къ верхушкѣ. Изъ plexus sacralis выходятъ nn. erigentes. Это двигательные нервы для m. detrusor; они заключаютъ въ себѣ задерживающія волокна для m. sphincter internus. N. hypogastricus служитъ двигательнымъ нервомъ для sphincter internus и содержитъ задерживающія волокна для m. detrusor. Артеріи происходятъ изъ a. hypogastrica и называются aa. vesicales. На днѣ пузыря присоединяются еще вѣтви a. haemorrhoidalis. Эти анастомозирующія между собой вѣтви образуютъ сосудистую сѣть, которая окружаетъ пузырь. Изъ этой сосудистой сѣти проходитъ болѣе тонкая сѣть черезъ мышечную оболочку въ подслизистую, гдѣ образуется артеріальное сплетеніе, изъ котораго капилляры проникаютъ въ слизистую оболочку. Въ венахъ мы различаемъ подбрюшинную, слизистую и подслизистую сѣть. Такъ какъ на днѣ пузыря подслизистой оболочки нѣтъ, то здѣсь отсутствуетъ и подслизистое венозное сплетеніе. Лимфатическіе пути встрѣчаются только въ мышечной оболочкѣ и находятся въ связи у мужчинъ съ лимфатическими сосудами предстательной железы и сѣменныхъ пузырьковъ, у женщинъ съ лимфатическими сосудами передней стѣнки влагалища. Количество жидкости, которое пузырь можетъ вмѣстить (емкость пузыря), у различныхъ субъектовъ весьма различно. Оно колеблется между 300 и 600 гр. Равнымъ образомъ, колеблется количество мочи, дающее раздражительный импульсъ къ опорожненію. Манометрическія измѣренія, сдѣланныя нами, показали, что у одного и того же индивидуума позывъ на мочу всегда вызывается совершенно одинаковымъ давленіемъ. Пока давленіе это въ пузырѣ не достигнуто, слизистая оболочка пузыря не ощущаетъ прикосновенія мочи. Если, напротивъ, пузырь сильнѣе наполняется, если находящаяся въ пузырѣ жидкость стоитъ подъ болѣе высокимъ давленіемъ, то слизистая оболочка становится чувствительной. Такимъ образомъ, чувствительность нормальнаго пузыря не зависитъ отъ соприкосновенія, а, напротивъ, находится въ зависимости отъ напряженія (tensio). Соприкосновеніе введеннаго катетера со здоровой слизистой оболочкой безболѣзненно. Растяженіе пузыря свыше опредѣленной мѣры даетъ сначала потребность къ мочеиспусканію, которая становится все сильнѣе и сильнѣе и, въ концѣ концовъ, дѣлается болѣзненной, если потребность эта не удовлетворяется. Если нѣтъ никакого препятствія, то мышцы пузыря сокращаются, sphincter intern. разслабляется, и моча можетъ быть выдѣлена. *J. Cohn.*

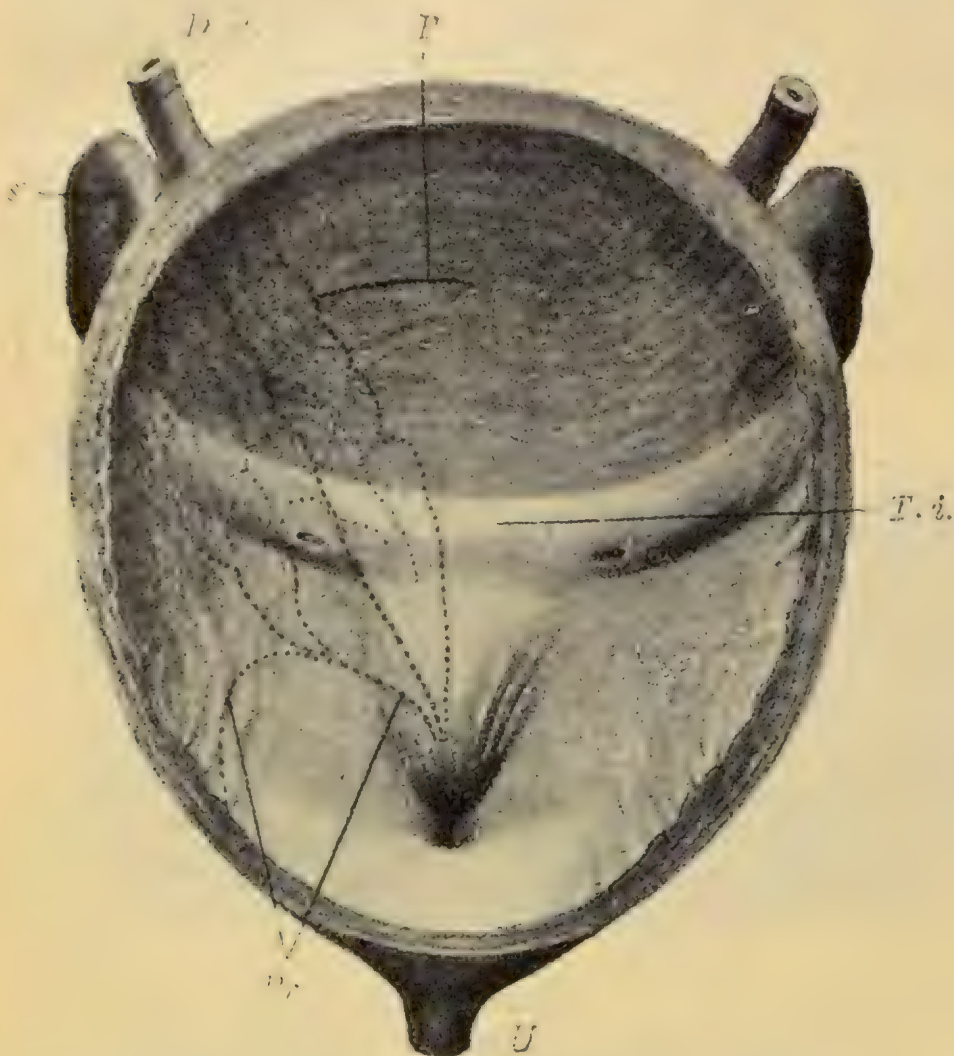


Рис. 762.

Дно пузыря съ trigonum vesicale.

Границы сѣменныхъ пузырьковъ и предстательной железы изображены пунктирной линіей, границы брюшины прямой линіей.

D. d— ductus deferens. *P*—граница брюшины. *Pr*—граница основанія предстательной железы. *T.i.*—torus interuretericus. *U*—мочеиспускательный каналъ. *V.s*—сѣменной пузырекъ.

(По E. Zuckerkandl'ю, «Handbuch der Urologie».)

Мочевой пузырь, болѣзни его.—I. **Воспаленіе М-ого пузыря.** Циститъ, катарръ пузыря (cystitis) является наиболѣе частой и важной изъ болѣзней пузыря, такъ какъ заболѣваніе это встрѣчается не только какъ самостоятельное страданіе, но можетъ встрѣчаться и какъ сопутствующее явленіе при всѣхъ почти пораженіяхъ пузыря. Поэтому прежде подраздѣляли циститъ по сопутствующимъ заболѣваніямъ и говорили о cystitis blenorrhagica, calculosa, tuberculosa, о циститѣ при новообразованіяхъ, при гипертрофіи предстательной железы послѣ стриктуръ и проч. Въ настоящее время мы знаемъ, что циститъ, если не считать ту рѣдкую форму, которая образуется отъ химическихъ раздраженій (кантариды), происходитъ почти исключительно отъ зараженія. Далѣе, мы знаемъ также, и это достаточно установлено опытами на животныхъ, что для развитія цистита недостаточно только проникновенія въ пузырь патогенныхъ зародышей, но что требуется также и задержка ихъ. Что однихъ

микроорганизмовъ для образованія цистита недостаточно, это доказывается примѣромъ бактеріуріи—состоянія, при которомъ въ выдѣленной мочѣ всегда находятся бактеріи, большей частью bacterium coli, и, тѣмъ не менѣе, цистита не имѣется. Проникшимъ въ пузырь зародышамъ надо, такъ сказать, предоставить время для развитія и проявленія своего разрушительнаго дѣйствія; такими моментами служатъ заболѣванія, ведущія къ задержкѣ мочи, какъ нѣкоторыя болѣзни почекъ, гипертрофія предстательной железы, суженія, болѣзни, дѣйствующія на подобіе травмы, какъ, напр., камень. Если поэтому мы при камнѣ находимъ циститъ, то неправильно говорить о cystitis calculosa. Камень является только предрасполагающимъ условіемъ, которое создаетъ лучшую питательную среду для развитія проникшихъ въ пузырь патогенныхъ зародышей. Самыми главными микроорганизмами, встрѣчающимися при циститѣ, являются: гонококкъ, bacterium coli, стафилококки и стрептококки, proteus Hauser, бугорчаточный бациллъ и мн. др. Пути, по которымъ зародыши эти попадаютъ въ пузырь, разнообразны. Прежде всего они могутъ попасть вслѣдствіе распространенія изъ окружности, какъ это большей частью бываетъ при гонорреѣ и еще чаще при циститѣ у женщинъ, когда, особенно въ послѣродовомъ періодѣ, вслѣдствіе короткости мочеиспускательнаго канала можетъ произойти самопроизвольная инфекція. Очень часто зародыши заносятся въ пузырь инструментами: катетерами, бужами и т. д. Но на практикѣ часто приходится наблюдать циститъ у мужчинъ, которые никогда не болѣли гонорреей, которые имѣютъ вполнѣ здоровую уретру, и которымъ никогда въ пузырь не вводился никакой инструментъ. Какъ могли въ такихъ случаяхъ микроорганизмы попасть въ пузырь? Во-первыхъ, путемъ кровяного тока и, во-вторыхъ, путемъ непосредственнаго перехода бактерій изъ прямой кишки. Не входя здѣсь въ ближайшее разсмотрѣніе вопроса, должна ли прежде быть измѣнена стѣнка кишки, и какого характера эти измѣненія, или бактеріи могутъ пройти черезъ неповрежденную кишечную стѣнку, укажемъ только, что во многихъ случаяхъ достаточно сильнаго застоя кала, чтобы обнаружить въ мочѣ наиболѣе часто встрѣчающійся въ кишечникѣ bacterium coli. Согласно нашимъ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ, грубаго повреждения кишечной стѣнки не требуется. Противники этого взгляда полагаютъ, что вслѣдствіе застоя въ кишечникѣ происходятъ повреждения, и такимъ образомъ создается возможность проникновенія микроорганизмовъ въ кровяной токъ, откуда уже происходитъ зараженіе. Ссылка на нисходящую форму бугорчатки съ несомнѣнностью указываетъ на кровяной токъ, какъ путь для проникающихъ инфекціонныхъ зародышей. При этой этіологіи представлялось бы затруднительнымъ дать удовлетворяющее всѣмъ требованіямъ подраздѣленіе цистита; цѣлесообразнѣе было бы съ клинической и практической точки зрѣнія говорить только объ остромъ и хроническомъ циститѣ. **А. Острый циститъ. Анатомія.** При легкой формѣ цистита слизистая оболочка обнаруживаетъ только отечное пропитываніе и сильную васкуляризацію. Большей частью, однако, это замѣчается не на всемъ протяженіи слизистой оболочки, а пораженныя мѣста разсѣяны отдѣльными островками, особенно на днѣ пузыря. Въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ слизистая оболочка представляется сильно припухшей. Мѣстами имѣются обширныя кровоизліянія (гэморрагическій циститъ), иногда также легкія потери вещества. Въ то время, какъ анатомическія измѣненія, пролиферація клѣтокъ, остаются большей частью ограниченными слизистой оболочкой, въ самыхъ тяжелыхъ формахъ остраго цистита получаются также измѣненія въ рыхлой клѣтчаткѣ подслизистой и мышечной оболочекъ. Дѣло доходитъ до воспаленія, которое можетъ повести къ некрозу слизистой оболочки. Омертвѣвшіе участки отдѣляются на болѣе или менѣе большихъ участкахъ, и такимъ образомъ образуются язвы. Упомянемъ еще о перепончатомъ циститѣ, при которомъ стѣнки покрыты фибринозной оболочкой, и о дифтеріи пузыря, какъ частичномъ проявленіи общей дифтеріи или происшедшей отъ распространенія при дифтеріи женскихъ половыхъ органовъ. При этой формѣ имѣется инфильтрація всего органа или очаговое образованіе язвъ. Слѣдуетъ избѣгать цистоскопіи при острыхъ процессахъ, даже и тогда, когда она технически (емкость, болѣзненность и проч.) выполнима. Тамъ, гдѣ она возможна, удается констатировать вышеописанныя анатомическія измѣненія слизистой оболочки, а именно красноту и припухлость, а также распространенную гиперэмію на днѣ пузыря. Отдѣльные сосуды незамѣтны; напротивъ, очень часто видно разлитое покраснѣніе. На отдѣльныхъ мѣстахъ замѣтенъ бѣловатый, просвѣчивающій налетъ слизи, на другихъ рѣзко выраженныя гэморрагіи. **Признаки:** *а*) **Позывъ на мочу.** Чѣмъ сильнѣй воспалительный процессъ, тѣмъ чаще обнаруживается позывъ къ мочеиспусканію. Онъ существуетъ какъ днемъ, такъ и ночью, какъ при движеніяхъ, такъ и въ покоѣ, и въ тяжелыхъ случаяхъ можетъ быть такъ великъ, что больной каждые полчаса или еще чаще ощущаетъ позывъ къ мочеиспусканію, который въ очень тяжелыхъ случаяхъ можетъ быть даже безпрерывнымъ. Чувствительность слизистой оболочки пузыря къ растяженію очень велика. Каждая капля мочи, вытекающая изъ мочеточниковъ на больную слизистую оболочку пузыря, увеличиваетъ напряженіе, позываетъ къ мочеиспусканію и, въ виду того, что слизистая оболочка припухла и вслѣдствіе отечнаго пропитыванія потеряла свою эластичность, даетъ постоянно существующій при всякомъ остромъ циститѣ второй признакъ—*б*) **болѣзненность.** Послѣдняя можетъ существовать до мочеиспусканія и въ концѣ его, когда выдавливаются послѣднія капли мочи. Въ очень тяжелыхъ случаяхъ боль можетъ быть безпрерывной, даже когда больной и не мочится (такое состояніе называется cystitis dolorosa). Въ большинствѣ случаевъ, однако, больной въ промежуткахъ между отдѣльными мочеиспусканіями не ощущаетъ болей. Подобно тому какъ чувствительность по отношенію къ напряженію пузыря весьма велика, такъ увеличивается и чувствительность къ соприкосновенію. Самое легкое прикосновеніе инструментомъ даетъ ужасныя боли. *в*) **Составъ мочи** очень характеренъ. Въ мочѣ (кисло реагирующей) всегда содержится гной. Въ начальной стадіи цистита и особенно въ легкой формѣ его содержится мало гноя, въ формахъ же выраженныхъ и тяжелыхъ количество гноя очень велико. Thompson'овская проба двумя стаканами показываетъ, что моча въ обѣихъ пор-

ціяхъ мутна, и что въ послѣдней порціи помутнѣніе даже сильнѣе, чѣмъ въ первой. Кровь содержится въ количествѣ не всегда замѣтномъ макроскопически, но она встрѣчается въ гэморрагической формѣ, особенно въ концѣ мочеиспусканія (терминальныя кровотеченія). При микроскопическомъ изслѣдованіи мочевого осадка мы находимъ: гнойныя клѣтки, кровяныя тѣльца, эпителій и микроорганизмы. Ясно, что больщій или меньшій позывъ къ мочеиспусканію и болѣзненность вызываютъ у больныхъ чувство общаго недомоганія. Большей частью существуютъ безпокойство, безсонница, потеря аппетита. Обыкновенно въ началѣ болѣзни отмѣчается также повышеніе температуры. Длительная и высокая лихорадка говоритъ, напротивъ, за сопутствующее заболѣваніе сосѣднихъ органовъ, напр., предстательной железы. Теченіе болѣзни, конечно, различно и зависитъ отъ разнообразныхъ обстоятельствъ. Циститъ у молодого, крѣпкаго гонорроика протекаетъ иначе, чѣмъ у стараго, слабаго простатика съ полной задержкой мочи. Одна и та же причина цистита можетъ дать различныя явленія въ зависимости отъ состоянія больного и его пузыря въ моментъ проникновенія микроорганизмовъ. Болѣзнь иногда излѣчивается черезъ короткое время, иногда же переходитъ въ хроническое состояніе и тянется годами и даже всю жизнь. Перелой даетъ сравнительно еще благопріятное теченіе. Больной, имѣвшій гонорреію, быть-можетъ, за нѣсколько дней безъ какихъ-либо измѣненій въ общемъ состояніи, внезапно ощущаетъ познабливаніе, причемъ обнаруживаются вышеописанные признаки—позывы къ мочеиспусканію и боли, появленіе капли крови въ концѣ мочеиспусканія. Проба съ двумя стаканами показываетъ, что и во второй порціи моча мутна. Более или менѣе выраженныя мѣстныя явленія скоро достигаютъ кульминаціоннаго пункта, держатся нѣкоторое время, дня 3—4, и затѣмъ мало-по-малу опять совершенно исчезаютъ. Циститъ у больныхъ со стриктурами также имѣетъ большей частью благопріятное теченіе и, по устраненіи стриктуры, кончается выздоровленіемъ. При камняхъ циститъ имѣетъ большей частью хроническое теченіе; при этомъ часто получаются обостренія, особенно послѣ усиленныхъ движеній, причемъ камни дѣйствуютъ на подобіе травмы. Въ состояніи покоя острый процессъ стихаетъ. циститъ же излѣчивается только послѣ удаленія камня. При гипертрофіи предстательной железы, когда очень часто существуетъ остаточная моча или даже полная задержка, острый циститъ обыкновенно представляетъ только временное усиленіе хроническаго цистита. То же самое относится къ случаямъ, обусловливаемымъ заболѣваніями центральной нервной системы. Исходомъ остраго цистита бываетъ излѣченіе или переходъ въ хроническое состояніе. Діагнозъ остраго цистита легокъ: позывы къ мочеиспусканію, боли и гной въ мочѣ составляютъ 3 такихъ очевидныхъ признака, такое постоянное сопутствующее явленіе этой болѣзни, что никакихъ сомнѣній въ этомъ отношеніи быть не можетъ. Въ крайнемъ случаѣ можетъ возникнуть вопросъ, нѣтъ ли другихъ болѣзней, при которыхъ симптомы эти играютъ роль. Изъ числа послѣднихъ надо назвать задній уретритъ, острый простатитъ и бугорчатку пузыря. О послѣдней см. I. ст. 526. Первыя два заболѣванія (обыкновенно) вслѣдствіе анатомической связи задней уретры и предстательной железы съ дномъ пузыря (см. Мочевой пузырь, анатомія его, ст. 1417) сопровождаются циститомъ (cystitis colli). Затрудненіе можетъ иногда представлять вопросъ о томъ, не происходитъ ли гной въ мочѣ изъ почечной лоханки. Если возможно цистоскопическое изслѣдованіе, то вопросъ этотъ рѣшается появленіемъ гнойной струи изъ мочеточниковъ. Если такое изслѣдованіе невозможно, то вопросъ разрѣшается на основаніи всей картины болѣзни, болѣе значительнаго количества гноя при піэлитѣ, меньшей интенсивности симптомовъ со стороны пузыря. Анамнезъ и соотвѣтствующее инструментальное изслѣдованіе также способствуютъ выясненію вопроса, нѣтъ ли на ряду съ острымъ циститомъ еще и камней, новообразованій, стриктуръ, гипертрофіи предстательной железы и пр. Лѣченіе. Если мы примемъ въ соображеніе этіологію цистита и будемъ разсматривать его какъ болѣзнь, происшедшую отъ инфекціи, то первой нашей задачей будетъ огражденіе пузыря отъ проникновенія въ него всякихъ зародышей. Всякое вмѣшательство, какъ введеніе катетера, бужа, каменного зонда или цистоскопа, и вообще всякое хирургическое вмѣшательство должно дѣлаться при самомъ строгомъ соблюденіи асептическихъ предосторожностей. Обмываніе наружнаго отверстія мочеиспускательнаго канала сулемой, промываніе передней уретры, тщательная стерилизація всѣхъ инструментовъ представляетъ достаточную защиту отъ проникновенія патогенныхъ зародышей. По соображеніямъ профилактическимъ умѣстно также послѣ такого вмѣшательства, особенно послѣ цистоскопіи, промывать пузырь растворомъ ляписа (1:1000), чтобы убить зародышей, которые могли все-таки проникнуть, несмотря на всѣ предосторожности. Кромѣ того, надо устранять и всѣ условія, предрасполагающія къ развитію этихъ организмовъ. Камень или другое инородное тѣло должны быть удалены изъ пузыря, суженіе уретры должно быть расширено. Безъ устраненія нагноенія изъ окружности, безъ излѣченія гнойныхъ заболѣваній почекъ, піэлита и т. п. не можетъ быть излѣченъ и циститъ. Что касается лѣченія въ собственномъ смыслѣ, то мы должны обратить особенное вниманіе на 3 пункта: *а*) гигіенически-діэтетическія мѣры, *б*) внутреннія лѣкарства и *в*) мѣстное лѣченіе, причемъ тутъ же замѣтимъ, что послѣдняго на высотѣ цистита надо по возможности избѣгать. *а*) Гигіенически-діэтетическія мѣры: покой въ постели и равномѣрная теплота, какъ влажная, такъ и сухая (термофоры), умѣряютъ позывъ къ мочеиспусканію и боли. Теплые компрессы примѣняются какъ на промежности, такъ и надъ симфизомъ въ области пузыря. Болеутоляющее дѣйствіе оказываютъ также теплыя ванны, полныя и сидячія. Больныхъ мы держимъ на скудной діэтѣ. Совершенно воспрещаются всякія блюда, приправленныя острыми веществами и перцемъ, а также очень соленыя блюда. Въ начальной стадіи полезно запретить всякое потребленіе мяса и ограничиться только жидкой или слизистой пищей. Въ качествѣ напитковъ рекомендуются молоко, миндальное молоко. Алкоголь въ какомъ бы то ни было видѣ не допускается. Такъ какъ всякое растяженіе пузыря вызываетъ боль и позывъ къ мочеиспусканію, то желательно на высотѣ болѣзни ограничить, насколько это только возможно, введеніе жидкостей. На этомъ основаніи оставлены теперь столь излюбленныя прежде щелочныя

воды. Большое значеніе имѣетъ также регулярное опорожненіе кишечника, для чего рекомендуются мало раздражающія слабительныя и, главнымъ образомъ, тепловатыя промыванія прямой кишки. *б)* Изъ лѣкарственныхъ средствъ надо прежде всего назвать уменьшающія раздраженіе бальзамическія средства, изъ которыхъ наибольшей рекомендаціи заслуживаетъ санталовое масло. Послѣднее дается въ капсулахъ (ol. sant. 0,5) 3—4 раза въ день или въ капляхъ слѣдующаго состава: Rp. Ol. santali 15,0, ol. ment. pip. gtt. X. 3 раза въ день по 15 капель. Всѣ новѣйшіе препараты, какъ салосанталъ, соединенія кавы-кавы (гонозанъ), арговинъ и пр., по нашимъ наблюденіямъ, не имѣютъ никакихъ особыхъ преимуществъ передъ простымъ санталовымъ масломъ. Примѣненія внутреннихъ вяжущихъ средствъ, какъ таннинъ, слѣдуетъ избѣгать уже потому, что они большей частью производятъ запоръ. Столь излюбленные больными отвары fol. uvae ursi, fol. bucco и проч. при остромъ циститѣ неумѣстны, такъ какъ они обладаютъ болѣе или менѣе мочегоннымъ дѣйствіемъ и вслѣдствіе этого только усиливаютъ болѣзненное растяженіе пузыря. Если примѣнять внутреннія средства, то въ нашемъ распоряженіи имѣется большое количество антисептическихъ средствъ, которымъ приписываютъ дезинфицирующее дѣйствіе на мочу: борная кислота, салициловая кислота, салолъ, бензойнокислый натръ и др. Всѣ они, по нашимъ наблюденіямъ, не заслуживаютъ никакой рекомендаціи; скорѣе всего подходитъ еще уротропинъ, хотя мы при остромъ циститѣ не можемъ констатировать никакого замѣтнаго успѣха и отъ отщепленія этимъ средствомъ формалина въ мочѣ. Напротивъ, мы едва ли можемъ обойтись безъ наркотическихъ для ослабленія повышеннаго позыва на мочеиспусканіе и болей и для устраненія вызванныхъ этими симптомами на высотѣ болѣзни безпокойства и безсонницы. Лучше всего пользоваться морфіемъ въ формѣ свѣчекъ (morph. muriat. 0,015, butyr. cacao quant. sat. ut fiat supposit.). Если начать сразу съ дозы въ 0,015 и при надобности дозу эту повысить, то можно большей частью обойтись безъ другихъ средствъ, какъ хлоралгидратъ, опій, белладонна. Въ новѣйшее время хорошія услуги оказывалъ также героинъ въ количествѣ 0,005. Хорошимъ средствомъ для уменьшенія болей является вливаніе въ прямую кишку антипирина и пирамидона. Назначаютъ antipyrin 1,0, aq. destillat. 5,0 и extr. theb. gtt. X и смѣсь эту при помощи маленькаго шприца вводятъ въ задній проходъ. Вмѣсто антипирина можно взять также 0,25 пирамидона. У молодыхъ, крѣпкихъ субъектовъ умѣстно иногда кровоизвлеченіе путемъ приставленія нѣсколькихъ пьявокъ къ промежности, особенно когда циститъ связанъ съ острымъ простатитомъ. Боли и позывы къ мочеиспусканію подъ вліяніемъ такой мѣры очень скоро уменьшаются. *в)* Что касается, наконецъ, мѣстнаго лѣченія остраго цистита, то, какъ уже было сказано, его слѣдуетъ по возможности избѣгать, такъ какъ всякое растяженіе пузыря и всякое прикосновеніе инструментомъ очень болѣзненно, особенно на высотѣ болѣзни. На этомъ основаніи слѣдуетъ совершенно отказаться отъ промыванія пузыря черезъ катетеръ. Обыкновенно гигіенически-діэтетическія и лѣкарственныя мѣропріятія ведутъ къ цѣли. Въ противномъ случаѣ, а также тамъ, гдѣ приходится все-таки приступить къ введенію лѣкарствъ въ пузырь, примѣняютъ впрыскиванія, которыя лучше всего дѣлать при помощи Guyon'овскаго капельнаго шприца, причемъ впрыскиваютъ въ пустой пузырь 10—20 капель 1—2% раствора ляписа или ½—1% раствора протаргола. Очень часто такія впрыскиванія, особенно при гонорройной формѣ остраго цистита, послѣ короткаго стадія раздраженія даютъ поразительно быстрый и хорошій успѣхъ. Послѣ нѣсколькихъ впрыскиваній, которыя дѣлаются прибл. черезъ каждые 2 дня, наступаетъ полное излѣченіе. Б. Хроническій циститъ. Этіологія. Все, что было сказано по поводу образованія остраго цистита, относится и къ хроническому, и часто послѣдній является только продолженіемъ перваго. Нужно, однако, сказать, что существуютъ хроническіе циститы безъ когда-либо бывшихъ бурныхъ явленій, съ которыми мы познакомились при остромъ циститѣ. Они развиваются медленно и незамѣтно, напр., при длительной задержкѣ мочи, особенно при гипертрофіи предстательной железы и заболѣваніяхъ центральной нервной системы. Симптомы цистита и измѣненія мочи развиваются постепенно. Въ такихъ случаяхъ мы говоримъ обыкновенно о первичномъ хроническомъ циститѣ. Патологическая анатомія. Въ то время, какъ при остромъ циститѣ анатомическія измѣненія переходятъ на болѣе глубокіе слои пузырной стѣнки только въ очень тяжелыхъ случаяхъ, и процессъ, въ общемъ, ограничивается слизистой оболочкой, мы при хроническомъ циститѣ почти всегда на ряду съ значительными измѣненіями слизистой оболочки видимъ участіе въ процессѣ и подслизистой оболочки. Вслѣдствіе этого стѣнка пузыря обыкновенно утолщается и теряетъ свою эластичность. Даже и при хроническомъ циститѣ не замѣчается равномѣрнаго пораженія всего пузыря. Главнымъ мѣстоположеніемъ процесса является обыкновенно trigonum vesicale, дно пузыря и окружность устьевъ мочеточниковъ. Цвѣтъ слизистой оболочки, въ началѣ представляющейся диффузно красной, скоро становится сѣроватымъ. Поверхностные слои эпителія большей частью разрыхлены, и слизистая оболочка вслѣдствіе этого теряетъ свое гладкое строеніе. Въ болѣе старыхъ случаяхъ она иногда покрыта грануляціями, полипозными разращеніями или ворсинками, въ еще болѣе тяжелыхъ случаяхъ она обнаруживаетъ изъязвленія и потери вещества, дно которыхъ отъ слизи и гноя имѣетъ сѣроватый, маркій видъ. Въ такихъ случаяхъ эпителій и подслизистая ткань, конечно, погибаютъ отъ ограниченнаго некроза. Въ отдѣлившихся массахъ встрѣчаются кучи бактерій и часто также инкрустаціи мочевыми солями, большей частью фосфатами. Особенно тяжелую и рѣдкую форму хроническаго воспаленія представляетъ лейкоплякія, при которой слизистая оболочка на всемъ протяженіи или на отдѣльныхъ мѣстахъ имѣетъ сухой видъ и желтовато-бѣлую, блестящую окраску. Если имѣются отдѣльные островки, то окружающая слизистая оболочка сильно красна и припухла. Пораженіе болѣе глубокихъ слоевъ обнаруживается различнымъ образомъ. Прежде всего они отъ длительнаго воспалительнаго процесса могутъ превратиться въ менѣе эластическую и затѣмъ плотную и массивную ткань. Вся стѣнка пузыря, включая и мышечный слой, превращается въ мозолистую массу, отчего просвѣтъ пузыря, конечно, становится меньше и теряетъ способность къ растяженію. Такой пу-

зырь мы называемъ сморщеннымъ. Этой рѣдкой формѣ измѣненій пузырной стѣнки противополагаютъ другую, очень часто встрѣчающуюся при хроническомъ циститѣ, такъ наз. пузырь съ перекладинами (vessie à colonnes), который большей частью связанъ съ расширеніемъ пузыря. Въ такихъ случаяхъ, гдѣ пузырь долженъ преодолѣвать препятствія, при которыхъ мускулатура должна совершать большую работу, мышечныя волокна гипертрофируются. Это, однако, происходитъ неравномѣрно. Гипертрофированные мышечные пучки выдаются въ видѣ тяжей, балокъ (трабекулъ) въ пузырь, оставляя между собой карманы и бухты, которые опять-таки вслѣдствіе существующаго въ пузырѣ давленія жидкости растягиваются и образуютъ такъ наз. дивертикулы. Цистоскопическія картины: слизистая оболочка, въ зависимости отъ степени воспаленія, болѣе или менѣе сильно разрыхляется и валикообразно утолщается. Сосуды или очень слабо видны, или большей частью совершенно исчезаютъ; цвѣтъ слизистой оболочки принимаетъ блѣдный или сѣрый оттѣнокъ. Описанныя выше полипозныя разращенія и ворсинки ясно замѣтны и начинающими легко принимаются за опухоли. То же самое относится къ движущимся хлопьямъ слизи. Ослѣпительно бѣлые, блестящіе хлопья слизистой оболочки при лейкоплякіи, ярко блестящія балки при vessie à colonnes, большей частью рѣзко ограниченныя изъязвленія легко распознаются въ цистоскопѣ и представляютъ данныя, не оставляющія сомнѣній. Напротивъ, иногда затруднительно отличить не рѣзко ограниченную язву, поверхность которой покрыта некротическими и маркими массами отъ распавшейся опухоли. Симптомы. Боли, позывъ къ мочеиспусканію и гной въ мочѣ здѣсь, какъ и при острой формѣ, составляютъ рѣзкіе признаки, хотя первые два признака иногда бываютъ мало выражены или совершенно отсутствуютъ. Иногда же они обнаруживаются въ видѣ приступовъ и могутъ достигнуть такой же сильной степени, какъ и при остромъ циститѣ. Вмѣсто рѣзко выраженныхъ болей часто существуетъ только чувствительность при мочеиспусканіи или чувство переполненія въ области пузыря. Напротивъ, третій симптомъ всегда существуетъ и при хроническомъ циститѣ. Въ мочѣ, очень часто, но отнюдь не всегда щелочной, постоянно имѣется гной въ измѣнчивомъ количествѣ. Иногда гной выдѣляется только съ послѣдней порціей мочи. Это бываетъ особенно тогда, когда имѣются многочисленные дивертикулы. Сначала выдѣляется моча, находящаяся въ пузырѣ, а затѣмъ моча съ гноемъ, скопившаяся въ дивертикулѣ. Это особенно замѣтно и при катетеризаціи такого пузыря, причемъ желтовато-зеленый гной выходитъ изъ катетера только подъ конецъ. Иногда же вся моча представляетъ желтовато-сѣрую, гнойную, тяжелую жидкость. При стояніи мочи гной осѣдаетъ на дно, и моча надъ осадкомъ проясняется. Если моча перешла въ щелочное броженіе, то она имѣетъ характерный, пронзительно-щелочной запахъ (разлагающійся гной въ щелочной мочѣ!). Очень часто въ мочѣ имѣется также кровь. Не говоря о случаяхъ цистита при новообразованіяхъ или камняхъ, обусловливающихъ кровотеченія, мы при долго длящихся воспаленіяхъ имѣемъ дѣло съ язвенными процессами, которыми въ отдѣльныхъ случаяхъ можно объяснить кровотеченіе. Поэтому при микроскопическомъ изслѣдованіи мочевого осадка мы находимъ гной, кровь, микроорганизмы, эпителій, аморфные фосфаты, очень часто гробовыя крышки триппельфосфатовъ. Хроническій циститъ можетъ существовать въ теченіе многихъ лѣтъ при однихъ только мѣстныхъ симптомахъ. Разстройства общаго состоянія встрѣчаются только при подострыхъ ожесточеніяхъ. Если существуютъ повышенія температуры, ознобы, разстройства желудочно-кишечнаго тракта, отсутствіе аппетита и проч., то это обыкновенно служитъ признакомъ того, что въ процессъ вовлечены почки, и что вслѣдствіе септическаго состава мочи развилось общее септическое состояніе. Такія состоянія часто встрѣчаются при циститѣ у старыхъ простатиковъ. Теченіе хроническаго цистита большей частью медленное. Въ теченіе цѣлыхъ мѣсяцевъ единственнымъ симптомомъ служитъ мутная моча, и больные почти не имѣютъ никакихъ жалобъ при мочеиспусканіи. Сильная простуда, задержка мочи, раздраженія спиртными напитками могутъ вызвать усиленіе процесса, особенно болей и позывовъ къ мочеиспусканію. Въ случаяхъ, когда происходятъ некротическіе процессы, временами получается также гэматурія. Въ благопріятныхъ случаяхъ можетъ получиться полное излѣченіе даже черезъ много мѣсяцевъ. Это бываетъ особенно тогда, когда хроническій циститъ произошелъ отъ камней, инородныхъ тѣлъ, стриктуры и т. п. Если причины устранены и измѣненія слизистой оболочки не слишкомъ распространились въ глубину, то излѣченіе наступаетъ очень скоро. Одной изъ самыхъ плохихъ формъ является упомянутая уже при остромъ циститѣ cystitis dolorosa. Незначительная емкость пузыря, исчезновеніе эластичности его даетъ частые позывы и боли. Больные ни въ покоѣ, ни при движеніяхъ не свободны отъ этихъ тягостныхъ симптомовъ. Они лишаются сна, аппетита, худѣютъ; участью такихъ несчастныхъ больныхъ является длительный маразмъ, отъ котораго ихъ избавляетъ только смерть, происшедшая большей частью отъ сепсиса. Естественно, что при долгомъ существованіи цистита могутъ образоваться всевозможныя осложненія по сосѣдству, какъ воспаленіе предпузырной клѣтчатки или даже брюшины. Въ другихъ случаяхъ получается воспаленіе мочеточниковъ, піэлитъ и заболѣваніе почекъ. Прогнозъ зависитъ отъ всѣхъ этихъ обстоятельствъ, причемъ особенное значеніе имѣетъ возрастъ больного. Діагнозъ хроническаго цистита еще легче, чѣмъ при острой формѣ, такъ какъ здѣсь цистоскопическое изслѣдованіе большей частью можетъ быть произведено, и вопросъ о происхожденіи гноя изъ пузыря рѣшается болѣе опредѣленно, въ случаѣ надобности при помощи катетеризаціи мочеточниковъ. Цистоскопія также легко обнаруживаетъ нѣкоторыя причины: камни, распаденіе злокачественныхъ опухолей и т. п. Къ лѣченію хроническаго цистита прежде всего относится все то, что было сказано по поводу остраго цистита, но съ тѣмъ добавленіемъ, что здѣсь мѣстной терапіи должно быть предоставлено болѣе широкое поле. Въ то время, какъ при остромъ циститѣ мѣстныя манипуляціи скорѣе могутъ усилить процессъ, мы при хронической формѣ едва ли можемъ ожидать улучшенія или излѣченія безъ мѣстной терапіи. Строгія предписанія относительно покоя, особенно пребываніе въ постели, при хроническомъ циститѣ, конечно, не имѣютъ значенія, такъ какъ здѣсь

обыкновенно отсутствуютъ и мучительные позывы къ мочеиспусканію. Напротивъ, и здѣсь весьма умѣстно тепло, и заслуживаютъ рекомендаціи горячія ванны, полныя и сидячія. Что касается діэты, то и при хроническомъ циститѣ надо по возможности избѣгать всѣхъ острыхъ и раздражающихъ пищевыхъ веществъ и, напротивъ, назначать строгую діэту, особенно молочную. Алкоголь не слѣдуетъ запрещать такъ строго, какъ при острой формѣ, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда у людей пожилого возраста примѣненіе возбуждающихъ средствъ представляется цѣлесообразнымъ по другимъ причинамъ. Мы не видѣли никакихъ вредныхъ послѣдствій отъ небольшого количества краснаго вина. Только въ стадіи обостренія, когда имѣются тягостные симптомы, какъ позывы къ мочеиспусканію и боли, надо отказаться отъ алкоголя. Въ этомъ стадіи неумѣстны также и минеральныя воды, между тѣмъ какъ онѣ при другихъ условіяхъ при хроническомъ циститѣ иногда допустимы, такъ какъ увеличиваютъ количество мочи и разбавляютъ ее. Лучше всего пользоваться слабыми источниками, какъ Билинскій Sauerbrunnen, Гисгюблеръ, Вильдунгенъ, Виши, Фахингенъ, Wernatzerbrunnen или Обер-зальцбруннъ. Лицамъ, менѣе состоятельнымъ, назначаютъ Sandow'скую соль, которая очень близка къ естественному составу источниковъ. Благодаря большему разбавленію мочи, гнойныя массы скорѣе выдѣляются изъ пузыря наружу. Однако, слишкомъ большія количества минеральной воды и привычное употребленіе ея могутъ быть и вредными. Надо принимать въ соображеніе и состояніе сердца, которое, быть-можетъ, и не въ состояніи переносить большія количества жидкости. Пребываніе въ курортѣ для питья этихъ водъ на мѣстѣ часто даетъ выздоровленіе уже потому, что вслѣдствіе регулярнаго образа жизни, который дома подъ вліяніемъ профессіональныхъ обязанностей не всегда можетъ быть проведенъ, регулируется на время также и потребленіе жидкости. Изъ внутреннихъ средствъ мы при хроническомъ циститѣ примѣняемъ бальзамическія и наркотическія лѣкарства только при обостреніяхъ. Особенно нельзя обойтись безъ послѣднихъ при боляхъ. Такъ какъ при продолжительномъ существованіи цистита реакція мочи щелочная, то мы должны стремиться къ измѣненію характера мочи, если нужно при помощи лѣкарствъ, и подѣйствовать на нее дезинфицирующимъ образомъ. Для этого примѣняютъ борную кислоту, 4 раза въ день по 1,0, или бензойную кислоту, 4 раза въ день по 0,25, или салициловую кислоту, 4 раза въ день по 0,5. Лѣкарства эти могутъ быть назначаемы сами по себѣ или въ соединеніи съ хининомъ. Одно время излюбленнымъ средствомъ была метиленовая синька, 3—4 раза въ день по 1,0 въ капсулахъ. Въ послѣднее время роль эта перешла къ препаратамъ формалина и во главѣ ихъ къ уротропину. Всѣ еще болѣе новыя средства, какъ гельмитолъ, гетралинъ, оказались не въ состояніи превзойти дѣйствіе уротропина. Послѣдній лучше всего назначать въ видѣ таблетокъ, 4 раза въ день по 0,5. Особенно хорошіе результаты даетъ уротропинъ при двухъ формахъ цистита—при стриктурахъ и гипертрофіи предстательной железы. Моча, бывшая до того щелочной, становится кислой, мутная моча просвѣтляется. Если прекратить употребленіе лѣкарства, то черезъ короткое время въ мочѣ снова появляется гной. Уротропинъ, такимъ образомъ, оказываетъ только задерживающее вліяніе на развитіе бактерій, а не убиваетъ ихъ. Поэтому надо принимать уротропинъ очень долгое время; это не влечетъ за собой разстройства пищеварительныхъ органовъ. Мы никогда не наблюдали вредныхъ послѣдствій при продолжительномъ употребленіи уротропина въ вышеуказанной дозѣ. Это является также преимуществомъ передъ другими средствами, напримѣръ, салоломъ, который также дается 3—4 раза въ день по 0,5 и въ кишечникѣ распадается на салициловую кислоту и фенолъ, причемъ послѣдній при продолжительномъ примѣненіи обнаруживаетъ токсическое дѣйствіе. Много примѣнявшаяся прежде Бертолетова соль вслѣдствіе ядовитости и производимаго ею разложенія крови теперь совершенно оставлена. Хорошее вліяніе на составъ гнойной мочи имѣютъ также нѣкоторыя растительныя вещества, назначаемыя въ отдѣльности или въ смѣси. Сюда относятся особенно fol. bucco, fol. uvae ursi, herb. herniariae, tritici repent. и пр. Для приготовленія одной чашки настоя берутъ 1—2 столовыя ложки этой смѣси, которую нужно варить, чтобы извлечь уменьшающія раздраженіе и дѣйствительныя вещества. Въ день назначаются три чашки этого настоя. Чѣмъ болѣе хроническій характеръ носитъ воспаленіе пузыря, тѣмъ меньше шансовъ на излѣченіе при помощи однихъ только внутреннихъ средствъ. При лѣченіи хроническаго цистита требуется еще мѣстное лѣченіе, подъ которымъ разумѣютъ, главнымъ образомъ, промываніе пузыря. Промываніемъ этимъ мы имѣемъ въ виду, во-первыхъ, удалить изъ пузыря всѣ болѣзненные продукты, гной, бактеріи, обрывки тканей и проч. и, во-вторыхъ, воздѣйствовать на слизистую оболочку соотвѣтствующими лѣкарствами. Промываніе пузыря дѣлается лучше всего въ лежачемъ положеніи больного. Не нужно, однако, забывать, что промываніе составляетъ хирургическій пріемъ. Мы должны поэтому по возможности дезинфецировать крайнюю плоть, головку, наружное отверстіе и переднюю уретру и примѣнять вполнѣ стерильные катетеры, шприцы и проч. Изъ катетеровъ рекомендуются большей частью Nélaton'овскіе катетеры или катетеры изъ шелковой ткани, у простатиковъ лучше всего съ кривизной Mercier. Вмѣсто излюбленнаго прежде ирригатора мы употребляемъ теперь шприцъ емкостью въ 150—200 гр., такъ какъ при помощи его мы лучше можемъ судить о сопротивленіи, встрѣчаемомъ вливаемой жидкостью, и составить себѣ лучшее представленіе о сократительной способности и раздражительности пузырныхъ стѣнокъ, чѣмъ при примѣненіи ирригатора. Послѣ введенія смазаннаго жиромъ катетера мы выпускаемъ мутную мочу и впрыскиваемъ жидкость. При этомъ рекомендуется впрыскивать всегда мало жидкости подъ легкимъ давленіемъ, чтобы всколыхнуть приставшую къ стѣнкамъ или лежащую на днѣ пузыря слизь, гной и пр. Послѣ болѣе или менѣе короткаго времени вытекаетъ вполнѣ прозрачная жидкость. При этомъ безразлично, какую брать жидкость; можно примѣнять и стерильную воду. Мы пользуемся большей частью 3% растворомъ борной кислоты или растворомъ hydrarg. oxycyanati 1 : 5000. Жидкость всегда должна быть тепловатой, такъ какъ слишкомъ горячая или холодная жидкость причиняетъ боли и даетъ позывы къ мочеиспусканію. Изъ жидкостей, примѣняемыхъ

нами для лѣченія цистита, на первомъ планѣ стоитъ ляписъ въ растворѣ 1:3000—1:500; чаще всего употребляется растворъ 1 : 1000. Для того, чтобы ляписъ могъ хорошо подѣйствовать, необходимо предварительно очистить пузырь вышепоименованными средствами, лучше всего борной водой. Только тогда, когда гной, кровь и проч. удалены, вводятъ лѣкарственное вещество на очищенную слизистую оболочку пузыря. Послѣ этого получается большей частью извѣстное состояніе раздраженія, которое обнаруживается болѣзненностью и позывами къ мочеиспусканію; оно обыкновенно скоро исчезаетъ. Вмѣсто ляписа можно примѣнять и другіе препараты серебра, какъ лимоннокислое серебро (итролъ) 1 : 4000, молочнокислое серебро (актолъ) 1 : 4000. Еще менѣе раздражаютъ аргонинъ (казеиновое соединеніе серебра) 1 : 500, протарголъ (протеиновое соединеніе серебра) 1 : 200, ларгинъ 1 : 200, альбаргинъ 1 : 1000, ихтарганъ 1 : 1000 и пр. Хотя, какъ уже сказано было, ляписъ является самымъ испытаннымъ и надежнымъ средствомъ, тѣмъ не менѣе, часто при длительномъ теченіи этой болѣзни приходится прибѣгать къ другому средству, тѣмъ болѣе, что послѣднія средства обыкновенно менѣе раздражаютъ пузырь, чѣмъ ляписъ. Къ еще менѣе раздражающимъ средствамъ относится часто примѣняемый нами марганцовокислый калій въ растворѣ 1 : 2000. Большинство этихъ средствъ, кромѣ антисептическихъ свойствъ, обладаетъ еще вяжущимъ дѣйствіемъ. Если желательно воспользоваться только этимъ послѣднимъ, то для этого пригодны танинъ 3 : 1000, сѣрнокислый цинкъ 3 : 1000 и т. п. Изъ другихъ средствъ, примѣняемыхъ еще при хроническомъ циститѣ, назовемъ сулему, іодоформъ и гваяколъ, оба послѣдніе въ маслѣ или глицеринѣ. Болѣе точная дозировка ихъ указана въ статьѣ «Бугорчатка мочевого пузыря» (I, ст. 529), гдѣ они преимущественно и примѣняются. Однако, помимо бугорчатки, существуютъ еще измѣненія пузыря, изъязвленія, гдѣ средства эти дѣйствуютъ болеутоляющимъ и заживляющимъ образомъ. Изъ болеутоляющихъ средствъ примѣняются еще эйканнъ въ количествѣ 50 гр. 2%-наго раствора и антипиринъ также въ 2%-номъ растворѣ. Отъ прибавленія къ этимъ веществамъ нѣсколькихъ капель настойки опія мы никогда не видѣли успѣха. Общаго правила относительно частоты промываній и количества расходуемой для этого жидкости не существуетъ. Надо сообразоваться съ каждымъ отдѣльнымъ случаемъ. При соляхъ серебра, особенно при ляписѣ, промываніе дѣлается не ежедневно. Количество жидкости зависитъ отъ чувствительности стѣнки пузыря къ растяженію. Если послѣдняя очень велика, то вмѣсто обильныхъ промываній пользуются впрыскиваніями 1—2% раствора ляписа въ пустой пузырь. Дѣлаются они лучше всего *Guyon*'овскимъ капельнымъ шприцомъ, который соединяется съ наружнымъ концомъ мягкаго резиноваго катетера, имѣющаго оливу на пузырномъ концѣ. При каждомъ поворотѣ поршня шприца черезъ оливу выходитъ капля жидкости, такъ что можно совершенно точно отсчитать число капель и при помощи оливы точно установить мѣсто приложенія лѣкарственнаго вещества. Наконецъ, надо еще упомянуть, что промываніе пузыря можно дѣлать безъ катетера. Дѣлается это прежде всего при такъ наз. промываніяхъ по *Janet*. Жидкость вводится съ извѣстной высоты при помощи ирригатора въ мочеиспускательный каналъ, причемъ конецъ трубки ирригатора снабженъ оканчивающейся въ видѣ конуса стеклянной трубкой, которая вводится въ orificium urethrae такъ, чтобы жидкость не могла вытекать изъ мочеиспускательнаго канала. Вслѣдствіе давленія столба жидкости преодолѣвается сопротивленіе запирающихъ мышцъ, и жидкость проникаетъ въ пузырь. Вмѣсто ирригатора можно пользоваться также обыкновеннымъ шприцомъ, который снабжается оливообразнымъ наконечникомъ изъ резины или стекла. Давленіемъ руки можно преодолѣть сфинктеръ и ввести жидкость непосредственно въ пузырь. Больной выпускаетъ впрыснутую жидкость съ мочей, и затѣмъ, если необходимо, манипуляція эта повторяется. Способы эти умѣстны тогда, когда имѣется основаніе опасаться введенія катетера въ пузырь. При соблюденіи описанной лѣкарственной и мѣстной терапіи во многихъ случаяхъ получается излѣченіе и въ очень многихъ случаяхъ улучшеніе; но въ цѣломъ рядѣ случаевъ мы не можемъ констатировать никакого терапевтическаго успѣха. Это именно случаи хроническаго цистита съ большимъ количествомъ остаточной мочи или даже съ полной задержкой мочи. Въ этихъ случаяхъ мы прибѣгаемъ къ введенію *постояннаго катетера* (дренажъ пузыря), который умѣстенъ и тогда, когда катетеризація вызываетъ кровотеченія, или когда введеніе инструмента сопряжено съ большими затрудненіями. Въ пузырь вводится *Nélaton*'овскій или шелковый катетеръ и прикрѣпляется къ мочеиспускательному каналу повязкой. Безпрерывный оттокъ мочи предупреждаетъ застой бактерій и гноя. Кромѣ того, промываніе можно дѣлать чаще, чѣмъ обыкновенно, прибл. черезъ каждые 2 часа или по мѣрѣ надобности. Такой катетеръ надо смѣнять, по крайней мѣрѣ, черезъ 3 дня, такъ какъ онъ, во-первыхъ, даетъ уретритъ, который принимаетъ благопріятное теченіе подъ вліяніемъ промываній канала при смѣнѣ катетера; во-вторыхъ, болѣе долгое пребываніе катетера въ пузырѣ вызываетъ инкрустаціи мочевыхъ солей, затрудняющія выведеніе инструмента. Этотъ способъ лѣченія хроническаго цистита даетъ иногда поразительные результаты. Нужно только сожалѣть, что въ очень многихъ случаяхъ длительное пребываніе катетера плохо переносится, и больные просятъ объ удаленіи его изъ-за сильныхъ болей. Большей частью это бываетъ тогда, когда болѣзненность вообще составляетъ преобладающій симптомъ цистита (cystitis dolorosa). Соприкосновеніе катетера со стѣнкой пузыря даетъ такія болѣзненныя сокращенія, что катетеръ выбрасывается вонъ. Въ такихъ, не поддающихся никакой терапіи случаяхъ остается еще одно средство для облегченія болей—выключеніе пузыря какъ резервуара для мочи путемъ *наложенія пузырнаго свища*. Послѣдній лучше всего накладывать надъ симфизомъ и проводить черезъ свищъ *Nélaton*'овскій катетеръ. Само собой разумѣется, что къ такому крайнему и оказывающему только палліативное дѣйствіе средству прибѣгаютъ въ самыхъ крайнихъ случаяхъ, когда всѣ способы не даютъ результата, а другія оперативныя воздѣйствія, какъ *выскабливаніе слизистой оболочки*, *прижиганіе изъязвленныхъ участковъ*, *вырѣзываніе пораженной ткани* послѣ вскрытія пузыря, по какимъ-

либо соображеніямъ не могутъ быть предприняты. Если послѣ наложенія свища субъективные симптомы въ теченіе нѣкотораго времени и могутъ быть уменьшены, особенно если черезъ свищъ этотъ возможно промываніе пузыря, то не слѣдуетъ все-таки забывать, что теперь еще скорѣе можетъ наступить общая септическая инфекція. Поэтому необходимо обратить особенное вниманіе на лѣченіе свища и ежедневно мѣнять катетеръ. Отъ прикрѣпленія мочепріемника могутъ легко произойти воспаленія кожи. Вмѣсто надлобковаго свища можно сдѣлать также boutonnière: пузырь вскрывается на промежности, какъ при промежностномъ камнесѣченіи, особенно когда вслѣдствіе сморщиванья пузыря высокое сѣченіе его представляетъ затрудненія. Наконецъ, изъ оперативныхъ вмѣшательствъ надо еще упомянуть о насильственномъ расширеніи запирающей мышцы, которое при хроническихъ болѣзненныхъ циститахъ у женщинъ сопровождается иногда хорошимъ результатомъ, если есть основаніе полагать, что разстройства обусловливаются трещинами на шейкѣ пузыря. Расширеніе это дѣлается Simon'овскими зеркалами въ глубокомъ наркозѣ, и въ пузырь вводится постоянный катетеръ. Боли и позывы къ мочеиспусканію скоро прекращаются. Черезъ 8—10 дней, а иногда и раньше катетеръ можно удалить, и больные поправляются. Послѣ растяженія можетъ еще на нѣкоторое время остаться недержаніе; большей частью же и оно скоро исчезаетъ.—**II. Перициститъ и парациститъ.** Подъ перициститомъ (pericystitis) мы разумѣемъ воспаленіе серозной оболочки пузыря, подъ парациститомъ (paracystitis)—воспаленіе предпузырной клѣтчатки между симфизомъ и пузыремъ или же воспаленіе брюшиннаго покрова. Болѣзнь можетъ появиться первично у здоровыхъ индивидуумовъ безъ всякой причины (идіопатическій парациститъ), послѣ травмъ вслѣдствіе нагноенія, послѣ кровоизліяній отъ инородныхъ тѣлъ, проходящихъ черезъ слизистую оболочку пузыря. Болѣзнь, далѣе, происходитъ отъ метастазовъ, отъ распространенія гнойныхъ процессовъ съ сосѣднихъ частей (параметритъ, перитифлитъ) и, наконецъ, при очень тяжелыхъ формахъ хроническаго цистита, гдѣ воспаленіе со слизистой оболочки пузыря распространяется черезъ подслизистую оболочку. Мелкоклѣточная инфильтрація переходитъ затѣмъ черезъ мышечный слой на покровъ пузыря. Дѣло доходитъ до утолщенія клѣтчатки. При острыхъ процессахъ дѣло можетъ дойти до нагноенія, и тогда надъ симфизомъ обнаруживается шарообразное выпячиваніе. При этихъ формахъ всегда имѣется разстройство общаго состоянія, часто лихорадка, болѣзненное ощущеніе въ нижней половинѣ живота, тошнота, иногда также рвота. При той формѣ, которая развивается въ связи съ хроническимъ циститомъ, общія разстройства отступаютъ на задній планъ, а на первый планъ выступаютъ больше явленія со стороны пузыря—боли и позывы къ мочеиспусканію. Моча большей частью мутна, но можетъ быть и вполнѣ прозрачной и только при прорывѣ можетъ содержать гной. Если дѣло не доходитъ до нагноенія, то воспаленіе можетъ претерпѣть обратное развитіе. Если имѣется нагноеніе, то теченіе зависитъ отъ мѣстопребыванія гноя. Послѣдній прокладываетъ себѣ путь въ пузырь или въ кишечникъ, и тогда наступаетъ выздоровленіе, или же для созданія оттока гноя приходится прибѣгнуть къ операціи. При вскрытіи гноя въ пузырь или въ кишечникъ могутъ образоваться свищи; иногда развитіе перитонита кладетъ конецъ страданію. Діагнозъ можетъ быть легкимъ только тогда, когда развились уже симптомы. Болѣзненную припухлость надъ симфизомъ при пустомъ пузырѣ распознать не трудно. Напротивъ, болѣзнь въ начальномъ періодѣ распознается съ большимъ трудомъ. Особенно часто встрѣчаются смѣшенія съ заболѣваніемъ кишечника. Лѣченіе вѣрнѣе всего ведетъ къ цѣли, когда имѣется гнойный очагъ, который вскрывается разрѣзомъ и лѣчится по хирургическимъ правиламъ дренажемъ и т. д. При инфильтратѣ клѣтчатки, встрѣчающемся въ теченіи хроническаго цистита, умѣстны теплые компрессы и покой въ постели.—**III. Бугорчатка мочевого пузыря.** См. I, ст. 526.—**IV. Новообразованія пузыря** могутъ развиться первично и исходить изъ эпителія слизистой оболочки (аденома, карцинома и проч.), изъ соединительной ткани (фиброма, саркома и проч.) и, наконецъ, изъ мышечной оболочки (міома), или же могутъ развиться въ качествѣ вторичныхъ опухолей. Въ послѣднемъ случаѣ онѣ являются метастазами другихъ злокачественныхъ опухолей или распространяются съ сосѣднихъ органовъ, напр., съ предстательной железы или матки. Съ практической точки зрѣнія принято дѣлить опухоли на доброкачественныя и злокачественныя, сидящія на тонкой ножкѣ или широкомъ основаніи или инфильтрирующія стѣнку пузыря. Къ доброкачественнымъ опухолямъ пузыря относятся папилломы, міомы и фибромы, къ злокачественнымъ ракъ и саркома. Папилломы составляютъ наиболѣе частыя доброкачественныя опухоли пузыря. Онѣ большей частью находятся въ соединеніи со слизистой оболочкой и только рѣдко сидятъ на широкомъ основаніи. Отъ этихъ ножекъ отходятъ многочисленныя ворсинки, отчего опухоль эта называется также ворсинчатымъ полипомъ. Ворсинки эти, движеніе которыхъ въ жидкости пузыря можно наблюдать черезъ цистоскопъ, состоятъ изъ соединительной ткани и эпителія и пронизаны каждая кровеноснымъ сосудомъ. Консистенція ихъ мягкая; величина различна. Онѣ могутъ быть одиночными или же въ такомъ количествѣ и такой величины, что заполняютъ почти весь просвѣтъ пузыря. Міомы представляютъ рѣдкія опухоли, прорастающія не только внутрь пузыря, но и изъ пузыря въ брюшную полость; онѣ могутъ достигать значительной величины. Рѣзко ограниченныя опухоли могутъ размягчаться и некротизироваться. Фибромы также представляютъ рѣдкія опухоли плотной консистенціи и не должны быть смѣшиваемы съ фиброзными папилломами, которыя отличаются отъ истинныхъ папилломъ тѣмъ, что соединительнотканный остовъ ихъ, въ которомъ проходитъ кровеносный сосудъ, сильнѣе развитъ. Кромѣ этихъ опухолей встрѣчаются, конечно, еще другія формы, какъ аденомы, фиброаденомы, папиллярныя аденомы, миксомы и проч. Противоположность доброкачественнымъ опухолямъ представляетъ ракъ, который въ видѣ большихъ опухолей, большей частью съ широкимъ основаніемъ, рѣдко на ножкѣ, прорастаетъ въ пузырь или инфильтрируетъ пузырную стѣнку. Поверхность его въ рѣдкихъ случаяхъ бываетъ гладкой, большей частью она бугриста, въ видѣ цвѣтной капусты.

Раковая опухоль можетъ быть одиночною и множественною и, подобно доброкачественнымъ папилломамъ, можетъ достигать такихъ большихъ размѣровъ, что выполняетъ весь просвѣтъ пузыря. Иногда отъ нея исходятъ также ворсинки, и тогда опухоль называется ворсинчатымъ ракомъ. Обстоятельство это показываетъ, что по однѣмъ ворсинкамъ нельзя судить о доброкачественности опухоли. Существуютъ также ворсинчатыя опухоли, которыя на поверхности производятъ совершенно впечатлѣніе доброкачественности, а въ глубинѣ оказываются злокачественными. При ракѣ, инфильтрирующемъ стѣнку пузыря, выстоящей опухоли не видно, а сморщивающаяся слизистая оболочка изъязвляетъ весь пузырь и представляется твердой на ощупь. Это скиррозная форма рака. Всѣ опухоли пузыря, въ томъ числѣ и злокачественныя, отличаются медленнымъ ростомъ. Метастазы появляются только очень поздно. Доброкачественныя опухоли могутъ переходить въ злокачественныя, особенно послѣ оперативныхъ воздѣйствій или травмъ. Объ этіологіи опухолей пузыря можно сказать мало опредѣленнаго. Ни предшествовавшія венерическія болѣзни (сифилисъ, гоноррея), ни наслѣдственность не могутъ играть роли. Причиной не можетъ служить и хроническое раздраженіе. Ибо изъ того обстоятельства, что при старыхъ хроническихъ циститахъ наблюдались пролифераціи слизистой оболочки, маленькія, кругловатыя, а также ворсинчатыя разращенія, не слѣдуетъ, что длительное раздраженіе вызываетъ опухоли, такъ какъ въ безчисленныхъ случаяхъ послѣ длительныхъ состояній раздраженія камнями, инородными тѣлами и проч. не появлялось никакихъ опухолей. Достойно вниманія хроническое раздраженіе пузыря анилиновыми красящими веществами, такъ какъ у рабочихъ на анилиновыхъ фабрикахъ наблюдались опухоли пузыря. Вопроса о паразитарномъ происхожденіи опухолей мы здѣсь касаться не будемъ, такъ какъ онъ еще не законченъ. Судя по современному состоянію вопроса, отвѣтъ долженъ быть отрицательный. Симптомы. Опухоли пузыря, какъ доброкачественныя, такъ и злокачественныя, могутъ существовать долгіе годы, не вызывая никакихъ разстройствъ, пока, наконецъ, безъ всякой причины не обнаружится самый главный симптомъ — кровотеченіе изъ пузыря. Для опухолей пузыря именно и характерно, что не требуется никакого сильнаго движенія или напряженія, чтобы больной внезапно безъ всякихъ болей замѣтилъ при мочеиспусканіи обильное кровотеченіе. Кровь въ мочѣ показывается нѣсколько разъ и затѣмъ безъ всякой причины, часто безъ всякаго лѣченія, черезъ короткое время исчезаетъ, пока черезъ нѣсколько недѣль, мѣсяцевъ или даже лѣтъ снова обнаруживается гэматурія. Затѣмъ промежутки становятся еще короче, и, въ концѣ концовъ, кровотеченіе уже больше не прекращается, особенно если опухоль сильно разраслась, или если она злокачественна. Мы знаемъ, что въ доброкачественныхъ папилломахъ въ каждую отдѣльную ворсинку входитъ кровеносный сосудъ, и сосудъ этотъ послѣ исчезновенія покровнаго эпителія можетъ отъ сокращенія пузыря подвергнуться разрыву. Въ другихъ случаяхъ, особенно при злокачественныхъ опухоляхъ, происходятъ изъязвленія и вслѣдствіе этого кровотеченія. Затѣмъ кровотеченіе болѣе или менѣе долгое время остается постояннымъ. Мѣстное изслѣдованіе зондомъ или промываніе пузыря обыкновенно усиливаетъ кровотеченіе или снова вызываетъ кровотеченіе, уже остановившееся. По силѣ кровотеченія нельзя заключить о характерѣ опухоли; напротивъ, постоянство кровотеченія наводитъ на мысль о злокачественности. Такъ наз. терминальное кровотеченіе, т.-е. когда въ концѣ мочеиспусканія появляется только небольшое количество, иногда только нѣсколько капель крови, встрѣчается обыкновенно только при опухоляхъ, сидящихъ вблизи m. sphincter internus. Локализація эта вызываетъ также второй симптомъ — боли, въ то время какъ опухоли въ другихъ областяхъ пузыря болей не даютъ. Тамъ же, гдѣ это имѣетъ мѣсто, больные указываютъ на боли не въ пузырѣ, а въ головкѣ члена, на бедрѣ или на промежности. При существованіи опухоли скоро развивается циститъ, и очень часто боли зависятъ отъ цистита. Боли, далѣе, могутъ появиться въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ при кровотеченіи образуются такіе свертки, которые почти совершенно выполняютъ просвѣтъ пузыря. При каждомъ мочеиспусканіи пузырь вокругъ свертковъ сокращается и даетъ сильныя боли. Въ такихъ случаяхъ существуютъ также затрудненія мочеиспусканія. Если опухоль имѣетъ ножку, то она можетъ расположиться вблизи шейки пузыря и давать позывы къ мочеиспусканію. Но она можетъ также отъ смѣщенія устья пузыря прерывать струю мочи и, если она ущемится въ сфинктерѣ, дать задержаніе мочи. Какъ во время кровотеченія, такъ и въ свободные отъ него промежутки съ мочей могутъ выдѣляться кусочки опухоли. Однако, это бываетъ не всегда. Микроскопическое изслѣдованіе этихъ кусочковъ опухоли можетъ дать указанія относительно характера ея. Поэтому прежде дѣлались даже попытки при подозрѣніи на опухоль насильственно удалять кусочки ея при помощи металлическаго катетера. Діагнозъ опухоли пузыря очень легокъ, если можно произвести цистоскопическое изслѣдованіе. Тогда мы не только можемъ констатировать существованіе опухоли, но можемъ непосредственнымъ наблюденіемъ опредѣлить ея мѣстоположеніе, узнать, снабжена ли она ножкой или сидитъ на широкомъ основаніи, единична ли она, первична ли она, велика ли она или мала, и установить показанія къ терапевтическимъ мѣропріятіямъ. Толкованіе цистоскопическихъ картинъ во многихъ случаяхъ не можетъ возбуждать сомнѣній. Мы видимъ движущіяся ворсинки и можемъ даже узнать кровеносный сосудъ ворсинки. Однако, вопросъ о доброкачественности или злокачественности опухоли при помощи цистоскопа съ положительностью установленъ быть не можетъ. Трудно также истолкованіе цистоскопическихъ картинъ при ракѣ, инфильтрирующемъ слизистую оболочку, особенно тогда, когда имѣется уже циститъ. Выгода цистоскопіи заключается особенно въ томъ, что при помощи нея мы можемъ рано распознать опухоль, въ такое время, когда операція дастъ самые благопріятные шансы на излѣченіе. Однако, мы знаемъ, что самымъ выдающимся симптомомъ опухоли пузыря служитъ кровотеченіе. Оно можетъ быть такъ велико и упорно, что мы даже съ помощью ирригаціоннаго цистоскопа не можемъ составить себѣ представленія о состояніи пузыря. Если цистоскопія не удается и въ свободные отъ кровотеченія промежутки, то діагнозъ опухоли пузыря можетъ быть легокъ и безъ

цистоскопіи, если вышеописанные симптомы рѣзко выражены, особенно если кровотеченія обнаруживаются въ характерной формѣ. Если съ мочей выдѣлился кусочекъ опухоли, то мы при микроскопическомъ изслѣдованіи можемъ установить не только существованіе новообразованія, но и анатомическій характеръ его. Для этой цѣли дѣлали также обильныя промыванія пузыря, чтобы вмѣстѣ съ промывной жидкостью вывести частицы опухоли. Съ діагностической точки зрѣнія важно также то обстоятельство, что при промываніяхъ пузыря кровотеченіе очень часто увеличивается. То же самое относится ко всякому мѣстному вмѣшательству. Теченіе. Мы уже указывали, что опухоли пузыря могутъ существовать долгое время, даже цѣлыми годами, не вызывая никакихъ разстройствъ, и что даже тогда, когда обнаруживаются первые симптомы—кровотеченія, могутъ пройти годы безъ всякихъ измѣненій въ самой опухоли, ибо опухоли пузыря растутъ очень медленно. Это относится даже и къ злокачественнымъ опухолямъ, хотя онѣ скоро принимаютъ болѣе скверное теченіе. Кровотеченія появляются черезъ болѣе короткіе промежутки времени и продолжаются почти безпрестанно. Скоро присоединяются боли и разстройства мочеиспусканія, и въ скоромъ времени развивается и циститъ. Проникшіе въ пузырь болѣзнетворные зародыши находятъ именно при злокачественныхъ опухоляхъ прекрасную питательную среду. Если при доброкачественной опухоли развился циститъ, то онъ скоро исчезаетъ отъ соотвѣтствующихъ терапевтическихъ мѣръ; при злокачественномъ новообразованіи борьба съ циститомъ очень затруднительна. Постоянная потеря крови, боли и позывы къ мочеиспусканію, обусловливаемые большей частью циститомъ, даютъ то кахектическое состояніе, которое мы имѣемъ возможность наблюдать и при злокачественныхъ опухоляхъ другихъ органовъ. Позывъ къ мочеиспусканію можетъ быть также обусловленъ ростомъ опухоли. Послѣдняя можетъ достигать такой величины, что емкость пузыря становится незначительной. Опухоль можетъ закладывать также отверстіе мочеточника и повести, такимъ образомъ, къ гидронефрозу соотвѣтствующей стороны, а при инфекціи къ піэлонефриту. Прогнозъ всегда сомнительный, такъ какъ мы видѣли, что даже доброкачественныя опухоли могутъ превращаться въ злокачественныя. Относительно лучшій прогнозъ даютъ ворсинчатыя папилломы. Лѣченіе или чисто-симптоматическое, или радикальное, т.-е. оперативное удаленіе опухоли. Что касается послѣдняго, то мы, насколько это діагностически возможно, должны различать между опухолями злокачественными и доброкачественными. При злокачественныхъ опухоляхъ даже въ тѣхъ случаяхъ, когда возможно было полное удаленіе опухоли послѣ вскрытія пузыря высокимъ сѣченіемъ, когда послѣ удаленія опухоли основаніе ея разрушено было пакелэномъ, когда получалось излѣченіе первичнымъ натяженіемъ послѣ наложенія пузырнаго шва и введенія постояннаго катетера, и когда послѣдующей цистоскопіей констатировано было полное отсутствіе опухоли въ пузырѣ,—даже въ такихъ случаяхъ мы видѣли рецидивы черезъ такое короткое время, что является спорнымъ, слѣдуетъ ли вообще подвергать злокачественныя опухоли операціи? И не всегда возможно удалить всю опухоль и оперировать въ здоровыхъ тканяхъ. Часто имѣется раковая инфильтрація всей стѣнки пузыря, въ другихъ случаяхъ опухоли располагаются вокругъ устьевъ мочеточниковъ, которыя, слѣдов., нужно убирать, и культи которыхъ надо снова пересаживать. Во всѣхъ этихъ тяжелыхъ злокачественныхъ случаяхъ не слѣдуетъ производить радикальную операцію, но можно оперировать только тогда, когда удаленіе опухолей требуется еще другими обстоятельствами, какъ, напр., постоянными кровотеченіями, безпрерывнымъ жиленьемъ, сопровождающимся сильными болями. Иначе обстоитъ дѣло при доброкачественныхъ опухоляхъ пузыря. Радикальное удаленіе ихъ можетъ быть сдѣлано внутрипузырнымъ (эндовезикальнымъ) путемъ или вскрытіемъ пузыря. На рис. 763 и 764 изображенъ операціонный цистоскопъ Nietze съ петлей и прижигателемъ (ср. Эндоскопія). Больной приготовляется какъ для цистоскопіи. Вмѣсто цистоскопа для изслѣдованія вводятъ въ пузырь операціонный цистоскопъ и раскрываютъ петлю, затѣмъ отыскиваютъ опухоль и обводятъ вокругъ нея петлю. Теперь можно примѣнить или холодную или гальванокаустически накаленную петлю и отдѣлить опухоль отъ слизистой оболочки пузыря. Способъ этотъ даетъ особенно хорошіе результаты тогда, когда имѣются опухоли на ножкѣ, при которыхъ удобно хорошо наложить петлю на эту ножку. Если опухоли велики, то операцію можно сдѣлать въ нѣсколько сеансовъ. Отрѣзанный кусокъ выводится вмѣстѣ со струей воды. Большихъ кровотеченій обыкновенно при этомъ не бываетъ, по крайней мѣрѣ, такихъ, которыя могли бы мѣшать операціи. Это внутрипузырное удаленіе опухолей мы примѣняемъ обыкновенно только при опухоляхъ доброкачественныхъ. Мы, однако, уже указывали, что цистоскопическимъ путемъ установить съ достовѣрностью доброкачественность опухоли нельзя. Мы оперировали эндовезикальнымъ путемъ опухоль, которая производила

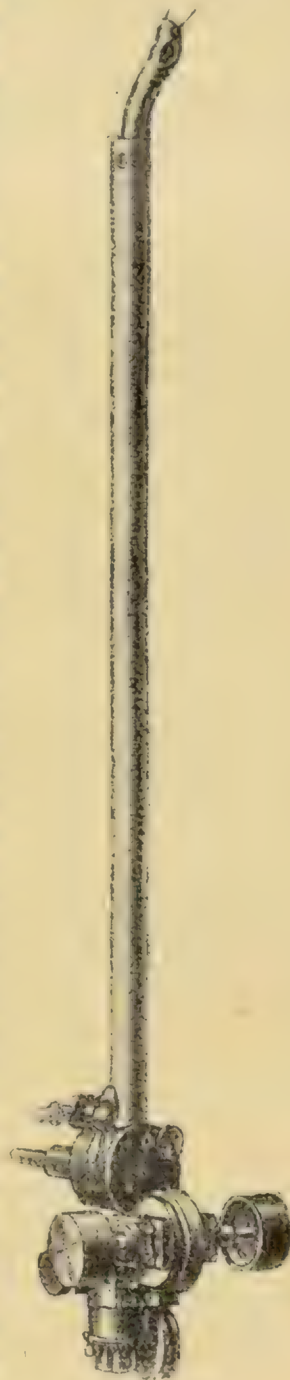

Рис. 763.


Рис. 764.

впечатлѣніе совершенно доброкачественной. При первомъ сеансѣ эндовезикальной операціи выведенъ былъ кусокъ опухоли, оказавшійся при микроскопическомъ изслѣдованіи саркомой. Поэтому дальнѣйшія эндовезикальныя операціи были оставлены, и опухоль была удалена высокимъ сѣченіемъ. Операція эта производится въ положеніи съ приподнятымъ тазомъ, и пузырь вскрывается обычнымъ образомъ продольнымъ или поперечнымъ разрѣзомъ (мы предпочитаемъ первый), послѣ проведенія двухъ шелковыхъ швовъ по обѣимъ сторонамъ разрѣза для фиксаціи и поднятія органа. Затѣмъ опухоль осматриваютъ, стараются подойти пальцемъ къ ножкѣ, вылущаютъ ее у основанія и сшиваютъ слизистую оболочку. Въ зависимости отъ того, имѣемъ ли мы дѣло съ циститомъ или съ асептическимъ пузыремъ, мы оставляемъ пузырь открытымъ и дренируемъ его, или мы закрываемъ пузырь швомъ и для лучшаго заживленія вводимъ постоянный катетеръ. Нашу точку зрѣнія на операціи опухолей пузыря мы можемъ еще разъ резюмировать такимъ образомъ, что мы по возможности меньше рекомендуемъ операцію, такъ какъ при злокачественныхъ опухоляхъ больные получаютъ очень мало пользы отъ операціи и очень часто вслѣдствіе операціи только укорачивается жизнь, а при доброкачественныхъ опухоляхъ больные могутъ вести сносную жизнь въ теченіе цѣлыхъ десятилѣтій. Только въ тѣхъ случаяхъ, когда ростъ опухоли въ величину даетъ затрудненія мочеиспусканія, тягостные позывы и боли, когда неудержимыя кровотеченія угрожаютъ жизни больного, только тогда мы приступаемъ къ операціи и даже тогда, особенно при злокачественныхъ опухоляхъ, ограничиваемся наложеніемъ надлобковаго свища, чтобы создать для мочи другой путь и, слѣдов., выключить пузырь, какъ резервуаръ для мочи. При наложеніи свища существуетъ возможность непосредственно подѣйствовать на кровотеченіе при помощи прижиганій пакеленомъ или же удалить также нѣсколько кусочковъ опухоли. Это приноситъ больному облегченіе, по крайней мѣрѣ, на нѣкоторое время. Во всемъ остальномъ мы прибѣгаемъ вообще къ симптоматическому лѣченію и укажемъ здѣсь прежде всего на средства, уже приведенныя въ числѣ болеутоляющихъ при циститѣ, который большей частью существуетъ и при опухоляхъ. Важнымъ вопросомъ является остановка кровотеченія. Отъ извѣстныхъ внутреннихъ средствъ, какъ спорынья, extr. hydrastis, стиптицинъ и проч., мы рѣдко видѣли успѣшный результатъ. То же относится и къ подкожному впрыскиванію эрготина. Чаще получался хорошій результатъ отъ желатины, которая при примѣненіи со стороны прямой кишки не давала никакого эффекта, а подкожно и въ нѣсколькихъ случаяхъ внутренняго примѣненія давала быстрый результатъ. Что касается мѣстнаго лѣченія, то мы всегда прежде всего пробуемъ промываніе ляписомъ въ растворѣ 1:1000, большей частью съ хорошимъ результатомъ. Холодныя и горячія вливанія часто такъ болѣзненны, что ихъ нельзя примѣнять. Когда же они переносятся, то оказываютъ благопріятное вліяніе на остановку кровотеченія. Адреналинъ не далъ намъ рѣшительно никакого результата. Очень часто кровотеченіе останавливалось послѣ введенія постояннаго катетера, въ то время какъ въ другихъ случаяхъ постоянный катетеръ, по нашимъ наблюденіямъ, усиливалъ кровотеченіе. И здѣсь нельзя установить никакихъ общихъ правилъ и нужно стараться въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ найти надлежащія средства, такъ какъ то, что полезно для одного больного, оказывается совершенно безрезультатнымъ у другого. *J. Cohn.*

Мочевой пузырь, бугорчатка его, см. Бугорчатка мочевого пузыря, I, ст. 526.

Мочевой пузырь, поврежденія его. Мы различаемъ разрывы М-ого пузыря и колотыя и огнестрѣльныя раны его. Если повреждение пузыря произошло безъ наружной раны, если это, слѣд., поврежденіе подкожное, то мы говоримъ о разрывѣ пузыря (ruptura vesicae). Онъ можетъ произойти отъ дѣйствія болѣе крупнаго насилія какъ снаружи, такъ и изнутри. Ушибы пузыря въ переполненномъ состояніи при несчастныхъ случаяхъ, какъ паденіе на балки или другіе тупые предметы, переѣздъ экипажемъ, засыпаніе обваломъ земли, сильные пинки ногой и т. д., могутъ дать разрывъ. Разрывъ происходитъ изнутри, если пузырь переполненъ такъ сильно, что стѣнки его не могутъ противостоять внутрипузырному давленію. Это бываетъ, правда, очень рѣдко. Нѣкоторые авторы отрицаютъ даже возможность разрыва совершенно здоровыхъ стѣнокъ пузыря отъ чрезмѣрнаго переполненія. Въ послѣднее время констатированъ былъ также разрывъ пузыря при производствѣ операціи Bottini отъ развитія газовъ, чрезмѣрно растягивающихъ пузырь. Разрывъ пустого пузыря представляетъ весьма большую рѣдкость, такъ какъ такой пузырь, благодаря своему глубокому положенію въ тазу, находится въ защищенномъ состояніи; такой разрывъ происходитъ только при одновременномъ поврежденіи тазовыхъ костей. Такъ какъ разрывы пузыря встрѣчаются большей частью послѣ несчастныхъ случаевъ, то естественно, что у мужчинъ они наблюдаются чаще, чѣмъ у женщинъ; у послѣднихъ могутъ произойти разрывы во время беременности отъ потягиванія увеличенной матки за пузырь или во время родовъ. Разрывы передней стѣнки пузыря бываютъ, конечно, внѣбрюшинными, разрывы задней стѣнки—внутрибрюшинными. При первомъ видѣ разрывовъ послѣ мочевыхъ инфильтрацій скоро получаются мочевыя флегмоны, такъ какъ попавшая въ предпузырную клѣтчатку моча, а также кровь очень скоро даютъ поводъ къ развитію гнойныхъ воспаленій; при второмъ видѣ разрывовъ образуется перитонитъ. Перитонитъ получается также тогда, когда брюшина не надорвана, такъ какъ моча течетъ въ брюшную полость. Встрѣчается также нѣсколько разрывовъ на одномъ пузырѣ—на мѣстахъ, покрытыхъ брюшиной, и на мѣстахъ, лишенныхъ брюшины. Поврежденіе большей частью бываетъ внутрибрюшиннымъ. Симптомы. Разрывъ пузыря является обыкновенно послѣдствіемъ травмы, и соотвѣтственно этому первымъ симптомомъ бываетъ общій шокъ, при которомъ мѣстныя явленія со стороны пузыря сначала почти не наблюдаются. Получается ускоренный, малый пульсъ, сильное безпокойство, въ другихъ случаяхъ апатія или даже безсознательное состояніе, холодный потъ. Иногда общее состояніе сейчасъ же послѣ разрыва бываетъ мало разстроено. Больные могутъ еще пройти пѣшкомъ довольно большое разстояніе при полномъ сознаніи. Затѣмъ обнаруживаются мѣстныя разстройства, состоящія въ сильномъ позывѣ къ мочеиспусканію и боляхъ въ области пузыря. Когда больной затѣмъ хочетъ помочиться, то

показывается нѣсколько капель кровянистой жидкости или совсѣмъ ничего. Если ввести катетеръ, то покажется также только небольшое количество кровянистой мочи или чистая кровь. Съ другой стороны, возможно, что катетеръ, пройдя какъ-разъ черезъ мѣсто разрыва, попадетъ въ брюшную полость, гдѣ скопилась моча. Черезъ катетеръ вытекаетъ тогда моча, что симулируетъ полный и неразорванный пузырь. Если надорвана также брюшина, то общія явленія обыкновенно выражены сильнѣе. Сильныя боли, икота, рвота, вздутый животъ, малый пульсъ скоро указываютъ на перитонитъ. При внѣбрюшинномъ разрывѣ пузыря получается мочевая инфильтрація предпузырной клѣтчатки. Надъ симфизомъ замѣчается болѣзненное вздутіе. Инфильтрація эта можетъ ограничиться, но она можетъ простираться и на сосѣднія части и распространиться въ паховой каналъ, на мошонку, бедра, брюшные покровы и т. д. Если не будетъ подана своевременная помощь, то скоро получается флегмона, которая ведетъ къ общему сепсису или перитониту. Діагнозъ разрыва пузыря послѣ травмы съ послѣдовательнымъ шокомъ и описанными болѣзненными симптомами со стороны пузыря и характерными результатами послѣ введенія катетера устанавливается легко. Въ тѣхъ же случаяхъ, въ которыхъ не всѣ симптомы такъ выражены, діагнозъ труднѣе, особенно тогда, когда черезъ катетеръ, который прошелъ мѣсто разрыва, выводится большое количество жидкости. Особенно трудно и въ первый моментъ даже невозможно рѣшить, захвачена ли брюшина, имѣется ли одинъ или нѣсколько разрывовъ. Лѣченіе должно быть предпринято какъ можно раньше и можетъ быть только оперативнымъ и притомъ различнымъ въ зависимости отъ того, имѣется ли внутрибрюшинный или внѣбрюшинный разрывъ. Въ послѣднемъ случаѣ, когда дѣло большей частью идетъ только о мочевой инфильтраціи предпузырной клѣтчатки, лучше всего провести разрѣзъ черезъ эту послѣднюю. Моча и кровь удаляются, рана дренируется, и для надлежащаго оттока мочи вводятъ постоянный катетеръ. При такихъ условіяхъ разрывъ пузыря иногда заживаетъ и безъ шва. Мѣсто разрыва можно также зашить и ввести постоянный катетеръ и, наконецъ, можно также воспользоваться мѣстомъ разрыва, чтобы отсюда путемъ соотвѣтствующаго дренажа создать оттокъ для мочи. Иначе обстоитъ дѣло при внутрибрюшинномъ разрывѣ. Здѣсь нужно, во всякомъ случаѣ, сдѣлать лапаротомію, чтобы опорожнить мочу изъ полости брюшины и зашить брюшинный разрывъ. Изъ лапаротомической раны отыскиваютъ разрывъ пузыря, зашиваютъ его и вводятъ постоянный катетеръ или пользуются разрывомъ для дренажа пузыря. Нѣкоторые хирурги совѣтуютъ во всѣхъ случаяхъ разрыва пузыря дѣлать высокое сѣченіе. Если при этомъ оказывается внутрибрюшинное поврежденіе, то можно удлиненіемъ разрѣза очень легко вскрыть брюшную полость и зашить какъ брюшину, такъ и пузырь.—Если поврежденіе пузыря связано съ наружной раной, то, если не считать рѣзаныхъ ранъ, наносимыхъ для діагностическихъ и терапевтическихъ цѣлей, мы имѣемъ дѣло съ ранами колотыми и огнестрѣльными. Колотыя раны очень рѣдки и встрѣчаются больше у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ, такъ какъ самой частой причиной ихъ являются уколы копьемъ и ножомъ или паденіе на остроконечные предметы, а такія случайности у женщинъ бываютъ рѣже, чѣмъ у мужчинъ. Гораздо чаще наблюдаются раны огнестрѣльныя, особенно на войнѣ. Раны эти имѣютъ болѣе или менѣе длинный огнестрѣльный каналъ, такъ что мы можемъ различать въ пузырѣ входное и выходное отверстіе. Послѣднее можетъ, однако, отсутствовать, и снарядъ остается тогда въ пузырѣ и вмѣстѣ съ оторванными и увлеченными кусками платья можетъ дать симптомы инороднаго тѣла, если его не удалить. Снарядъ можетъ проникнуть въ переднюю стѣнку пузыря и выйти черезъ заднюю, такъ что мы получаемъ внѣбрюшинную и внутрибрюшинную огнестрѣльную рану. Но можетъ случиться и наоборотъ: снарядъ попадаетъ въ брюшную полость и оттуда проникаетъ въ пузырь. Въ послѣднемъ случаѣ мы имѣемъ только одну внутрибрюшинную рану. Симптомы. При всѣхъ ранахъ пузыря, какъ колотыхъ, такъ и огнестрѣльныхъ, мы имѣемъ прежде всего признаки общаго шока. Больные впадаютъ въ безсознательное состояніе, холодѣютъ; пульсъ у нихъ дѣлается малымъ. Когда они приходятъ въ сознаніе, то жалуются на тошноту и рвоту. Обыкновенно больные покрываются потомъ. Изъ раны выдѣляется кровавая моча. Больные жалуются на сильныя боли въ нижней части живота. Появляется тягостный позывъ на мочу, но больные совершенно не могутъ мочиться и выдѣляютъ только нѣсколько капель крови. Если при этомъ поврежденіе коснулось и брюшины, то моча попадаетъ въ брюшную полость, и скоро образуется перитонитъ. Если рана быстро склеивается, то кровавая моча можетъ выдѣляться естественнымъ путемъ. Если же брюшина не повреждена, то моча выдѣляется черезъ рану наружу. Огнестрѣльный каналъ можетъ превратиться въ мочевой свищъ. Если раны слишкомъ узки или смѣщаются къ ранѣ кожи, такъ что рана пузыря лежитъ подкожно, то получается инфильтрація предпузырной клѣтчатки. Инфильтрація распространяется на окружающія части. Вслѣдствіе присоединяющейся инфекціи скоро получается флегмона, которая можетъ повести къ общему сепсису. Такъ какъ раны, особенно огнестрѣльныя, только въ очень рѣдкихъ случаяхъ захватываютъ одинъ пузырь, и всегда имѣются еще поврежденія сосѣднихъ органовъ, то необходима быстрая помощь, иначе больной можетъ погибнуть. Само собою разумѣется, что при лѣченіи надо прежде всего принять мѣры противъ общихъ явленій шока. Затѣмъ необходимо создать свободный оттокъ мочи. Если брюшина не поражена, то въ пузырь вводятъ постоянный катетеръ, и раневой каналъ можетъ зажить самопроизвольно. Если же въ предпузырной клѣтчаткѣ имѣется мочевая инфильтрація, то нужно сдѣлать разрѣзы по инфильтрату, тѣмъ болѣе, если изъ мочевой инфильтраціи образовалась уже флегмона. При внутрибрюшинныхъ огнестрѣльныхъ ранахъ выздоровленіе можетъ дать только лапаротомія, если освободить брюшную полость отъ мочи и зашить рану пузыря. При образованіи изъ раневого канала мочевого свища вводятъ въ пузырь постоянный катетеръ, послѣ чего свищъ очень часто самопроизвольно закрывается.—См. также Брюшныя поврежденія, I, ст. 456. *J. Cohn.*

Мочевой пузырь, постукиваніе его, см. Выстукиваніе, I, ст. 807.

Мочевой пузырь, уродства его. Изъ уродствъ

М-го пузыря отсутствіе его не имѣетъ никакого практическаго значенія, такъ какъ составляетъ очень рѣдкую аномалію и встрѣчается большей частью у нежизнеспособныхъ индивидуумовъ. Такое же рѣдкое явленіе составляетъ удвоеніе пузыря. Здѣсь дѣло идетъ о врожденныхъ перегородкахъ, которыми пузырь дѣлится на 2 части. Перегородки эти могутъ имѣть поперечное или продольное направленіе. Если онѣ имѣютъ поперечное направленіе и сидятъ вблизи внутренняго отверстія пузыря (такъ наз. клапаны пузырной шейки), то онѣ могутъ причинять разстройства мочеиспусканія и составлять препятствіе для катетеризаціи. Онѣ могутъ быть устранены оперативнымъ путемъ. Если удается войти инструментомъ, то клапанъ можетъ быть разсѣченъ внутрипузырнымъ пріемомъ, напр., при помощи инцизора Bottini. Если инструмента провести нельзя, то надо сдѣлать высокое сѣченіе. Продольныя перегородки и складки не даютъ никакихъ симптомовъ. Съ такимъ раздѣленіемъ пузыря на 2 части не слѣдуетъ смѣшивать врожденные дивертикулы, выпячиванія пузыря, которыя могутъ достигать довольно значительной величины. Они помѣщаются обыкновенно надъ устьемъ мочеточника, имѣютъ шаровидно-круглую форму и встрѣчаются большей частью въ единичномъ числѣ. Однако, мы сами уже наблюдали два расположенныхъ одинъ надъ другимъ дивертикула съ овальными отверстіями. Если удвоеніе пузыря не имѣетъ ничего общаго съ врожденными дивертикулами, то это тѣмъ болѣе относится къ дивертикуламъ пріобрѣтеннымъ, которые мы очень часто наблюдаемъ въ пузыряхъ съ трабекулами. Дивертикулы имѣютъ практическое значеніе только тогда, когда они образуютъ резервуаръ для гнойной мочи. Въ этомъ случаѣ нужно стараться устранить это состояніе путемъ мѣстнаго лѣченія и регулярныхъ промываній пузыря. Часто это не удается, особенно когда сообщеніе дивертикула съ пузыремъ довольно узко. Если въ выпячиваніи пузыря застаивается гной, который даетъ, такимъ образомъ, поводъ къ развитію общаго сепсиса, къ потрясающимъ ознобамъ, лихорадкѣ и проч., то слѣдуетъ подумать объ оперативномъ удаленіи дивертикула.—Нѣсколько болѣе часто встрѣчающимся уродствомъ является эктопія М-го пузыря, подъ которой разумѣютъ врожденное расщепленіе брюшныхъ покрововъ и выпячиваніе въ эту щель задней стѣнки пузыря. Обыкновенно это уродство совпадаетъ еще съ другими пороками развитія полового аппарата, напр., съ значительной эписпадіей у мужчинъ, расщепленными половыми губами или расщепленнымъ клиторомъ у женщинъ. Обыкновенно имѣются еще и другія измѣненія. Отсутствуетъ бѣлая линія, пупокъ. Всегда можно констатировать зіяніе лобковыхъ костей. Причиной эктопіи считаютъ то обстоятельство, что въ зародышевой жизни произошла задержка мочи, вслѣдствіе чего получился разрывъ передней стѣнки пузыря. Объясненіе это основано на томъ, что обыкновенно имѣется также расширеніе мочеточника и почечной лоханки. Это объясненіе сущности эктопіи оспаривается многими авторами, которые предполагаютъ простой порокъ развитія по неизвѣстнымъ намъ причинамъ. Наблюдались легкія степени эктопій, при которыхъ вполнѣ покрытый кожей пузырь выпячивалъ тонкую брюшную стѣнку. Въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ въ брюшной стѣнкѣ имѣется настоящая щель, и пузырь представляется въ видѣ замкнутаго въ ней тѣла. Наконецъ, въ самыхъ тяжелыхъ случаяхъ, въ настоящихъ случаяхъ ectopiae vesicae задняя открытая стѣнка пузыря выпячивается въ открытую щель брюшной стѣнки въ видѣ валика. Мы имѣемъ тогда опухоль красноватаго цвѣта со складчатой поверхностью слизистой оболочки. Опухоль эта участвуетъ въ движеніяхъ при дыханіи, легко оттѣсняется назадъ и скоро опять появляется снаружи, особенно при пользованіи брюшнымъ прессомъ. Слизистая оболочка переходитъ въ кожу живота. Послѣ нѣкоторыхъ поисковъ удается найти отверстія мочеточниковъ и наблюдать выдѣленіе изъ нихъ мочи. Послѣдняя смачиваетъ края окружающей кожи и даетъ экзему. Само собой понятно, что при открытомъ положеніи пузыря въ него попадаютъ всевозможные микроорганизмы, и очень скоро получается циститъ. На выпяченной слизистой оболочкѣ мы находимъ гной, изъязвленія, инкрустаціи мочевыхъ солей. Даже легкое прикосновеніе даетъ кровотеченіе. Моча, при выдѣленіи еще кислая, очень скоро разлагается и издаетъ извѣстный аммiачный, вонючій запахъ. Кромѣ того, больные страдаютъ также и отъ того, что раны слизистой оболочки пузыря причиняютъ боли, которыя усиливаются еще при треніи платьемъ. Такъ какъ при эктопіи пузыря, какъ мы уже указывали выше, наблюдаются еще уродства другихъ органовъ, особенно кишечнаго канала, то больные уже довольно рано погибаютъ. Извѣстны, однако, случаи, въ которыхъ больные, несмотря на эктопію, жили много лѣтъ. Большинство больныхъ погибаетъ затѣмъ отъ восходящаго піэлита и почечныхъ заболѣваній. Лѣченіе эктопіи пузыря очень трудное. Пытались закрывать обнаженный пузырь пластическими операціями. Кожные лоскуты берутся изъ сосѣдней кожи живота, изъ паховой области или изъ кожи мошонки и повертываются къ внутренности пузыря своей грануляціонной или эпидермальной поверхностью. Однако, закрыть весь дефектъ въ одинъ пріемъ не удается; это дѣлается постепенно, такъ что операція можетъ потребовать отъ нѣсколькихъ мѣсяцевъ до года. Къ сожалѣнію, результаты, несмотря на это, нехороши, особенно въ случаяхъ, когда эпидермальная сторона лоскутовъ обращена въ пузырь. Здѣсь кожные волоски уже давали поводъ къ образованію камней или инкрустацій, и даже въ излѣченныхъ случаяхъ получались сильныя боли. Чтобы получить лучшіе результаты, сводили сначала другъ съ другомъ щелевые края симфиза. Но и тутъ результаты не были хорошими. Мы не можемъ здѣсь описывать подробности такой пластики, тѣмъ болѣе, что каждый хирургъ придерживается особаго способа. Нужно, однако, сказать, что до сихъ поръ только рѣдко удавалось замѣстить дефектъ передней стѣнки пузыря. Быть можетъ, для больного будетъ полезнѣе, если, какъ это въ послѣднее время описано, совершенно удалить пузырь и пересадить мочеточники въ кишку. Чтобы избѣжать опасности суженія устьевъ мочеточниковъ и происходящаго вслѣдствіе этого застоя мочи, мочеточники съ прилежащимъ участкомъ пузыря пересаживаются и вшиваются въ кишку такъ, что слизистая оболочка пузыря соединяется со слизистой оболочкой кишки, а мышечная оболочка пузыря съ мышечной оболочкой кишки. До момента операціи, которая дѣлается приблизительно на 5—7

году жизни, больной долженъ носить мочеприемникъ, который, вслѣдствіе расщепленія симфиза и уродства penis'a, трудно прикрѣпить. Кромѣ того, трудно достигнуть тщательнаго соединенія краевъ щели, такъ какъ при движеніяхъ тѣла также легко происходятъ смѣщенія. Несмотря на аппаратъ, происходитъ выдѣленіе мочи, что вызываетъ опрѣлость, тягостный зудъ, экзему и проч. Поэтому нужно обращать большое вниманіе на чистоту, обмыванія, ванны, лѣченіе экземы и воспаленныхъ окружающихъ частей; рекомендуется давать также и внутрь средства, которыя могутъ оказывать дезинфицирующее дѣйствіе на мочу, какъ формалиновые или салициловые препараты, напр., уротропинъ или салолъ. *J. Cohn.*

Мочевые камни. Относительно образованія камней существуютъ двѣ теоріи. Одни полагаютъ, что для образованія камней необходимо только выпаденіе изъ раствора увеличеннаго количества мочевыхъ солей, или что выпадающее изъ раствора количество мочевыхъ солей, хотя и нормально, но растворено въ измѣненной мочѣ недостаточнымъ образомъ. Второе мнѣніе, котораго придерживаемся и мы, заключается въ томъ, что на ряду съ мочевыми солями, напр., на ряду съ мочекислыми солями при мочекислыхъ камняхъ, на ряду съ щавелевокислой известью при щавелевокислыхъ камняхъ, должно еще существовать органическое соединеніе, служащее, такъ сказать, соединительнымъ веществомъ для отдѣльныхъ кристалловъ. Почему въ одномъ случаѣ получается только выпаденіе соотвѣтствующихъ мочевыхъ солей, а въ другомъ—образованіе конкрементовъ, мы въ настоящее время опредѣленно сказать еще не можемъ (ср. Конкрементъ, ст. 625). Существуютъ субъекты, которые въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ выдѣляютъ мочу, очень богатую уратами и щавелевокислою известью, а между тѣмъ у нихъ никогда не наблюдается образованія камней. У лихорадящихъ больныхъ моча въ теченіе ряда недѣль представляется мутной отъ примѣси уратовъ, и камней все-таки никогда не образуется. Съ другой стороны, существуютъ больные съ кислой мочей, въ которой только при микроскопическомъ изслѣдованіи можно доказать присутствіе мочекислыхъ солей и, несмотря на это, такіе больные имѣютъ почечныя колики, почечные и пузырные камни. Болѣе того, даже вопросъ о причинѣ обильнаго выдѣленія солей, вообще, все еще остается невыясненнымъ. Причиной выдѣленія мочекислыхъ солей считали недостаточное движеніе, чрезмѣрное потребленіе мяса, краснаго вина и вообще обильное введеніе алкоголя; причиной выдѣленія щавелевокислой извести считали чрезмѣрное потребленіе растительной пищи (овощи, спаржа, фрукты и проч.). Въ винодѣльческихъ районахъ причину образованія камней сваливали на вино. Въ мѣстностяхъ, гдѣ замѣчалось эндемическое распространеніе камней, причину видѣли то въ питьевой водѣ, то въ климатѣ, то въ строеніи почвы, но точное объясненіе этого вопроса и до настоящаго времени еще никѣмъ не дано. Всѣ перечисленныя условія могутъ, пожалуй, оказать вліяніе на ростъ камня, но отнюдь не на образованіе его. Камни по мѣсту своего образованія дѣлятся на первичные и вторичные. Къ первымъ относятся камни, ядро которыхъ состоитъ изъ осадка кислой мочи. Къ вторичнымъ камнямъ относятся тѣ, ядро которыхъ состоитъ изъ осадка щелочной мочи или изъ инородныхъ тѣлъ. Первичные камни всѣ образуются въ почкахъ и оттуда попадаютъ въ пузырь. Въ такихъ случаяхъ большей частью нетрудно изъ исторіи болѣзни установить, что у больного существовали почечныя колики, и что послѣ такихъ припадковъ самопроизвольно отходили маленькіе камешки. Не всегда необходимо, а иногда и не возможно, чтобы образовавшійся въ почкѣ и попавшій въ пузырь камень былъ выведенъ съ мочей; онъ остается въ пузырѣ, увеличивается и становится пузырнымъ камнемъ. Поэтому мы здѣсь всегда имѣемъ дѣло съ мочевой кислотой, мочекислымъ натромъ, щавелевокислымъ кальціемъ, цистиномъ или ксантиномъ. Вторичные камни образуются въ пузырѣ. Ядромъ ихъ служитъ или инородное тѣло, или продуктъ патологическаго процесса въ пузырѣ. Всегда здѣсь имѣется разложеніе мочи, а потому мы встрѣчаемъ аморфный фосфорнокислый кальцій или фосфорнокислую аммiакъ-магнезію. Иногда ядро состоитъ изъ фосфатовъ съ гноемъ или слизью, и вокругъ этого ядра образуются другіе слои. Иногда ядромъ служитъ только слизь, или гной, или кровяной свертокъ. Является ли камень первичнымъ, т.-е. образовавшимся изъ осадка кислой мочи, или вторичнымъ, т.-е. образовавшимся изъ осадка щелочной мочи, рѣшается единственно на основаніи ядра камня, такъ какъ вокругъ ядра могутъ отлагаться различные слои. Въ пузырѣ можетъ находиться мочекислый камень и увеличиваться отъ дальнѣйшаго отложенія мочекислыхъ солей. Большей частью, однако, отъ присутствія его образуется циститъ, дѣло доходитъ до аммiачнаго разложенія мочи, и вокругъ мочекислаго ядра отлагаются слои солей изъ щелочной мочи: фосфорнокислый кальцій и фосфорнокислая аммiакъ-магнезія. Камень съ внѣшней стороны производитъ совершенно впечатлѣніе фосфата, а внутри представляетъ собой уратъ. Мы говоримъ тогда о смѣшанныхъ камняхъ и, кромѣ мочекислаго ядра съ фосфатами, различаемъ щавелевокислое ядро съ уратами, мочекислое ядро съ оксалатами. Если ядромъ является инородное тѣло или паразитъ (Bilharzia haematobia), то могутъ также отлагаться различные слои. Камни могутъ встрѣчаться во всякомъ возрастѣ, начиная отъ дѣтскаго, какъ это особенно часто наблюдается въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, и до самаго глубокаго старческаго возраста. Въ «камневыхъ» мѣстностяхъ особенно поражаются дѣти бѣдныхъ классовъ населенія и дѣти очень слабыя. У нихъ мочекислый инфарктъ въ почкахъ недостаточно выдѣляется и даетъ поводъ къ образованію впослѣдствіи камня. У болѣе пожилыхъ субъектовъ образованіе камня часто обусловливается циститомъ, который вызывается застоемъ мочи въ пузырѣ при гипертрофіи предстательной железы, заболѣваніи центральныхъ органовъ и т. п. Мужчины поражаются чаще женщинъ, быть-можетъ, вслѣдствіе меньшей длины женскаго мочеиспускательнаго канала и большей ширины его. Число камней бываетъ различно. Можетъ быть одинъ камень и можетъ ихъ быть также множество. Чѣмъ больше число ихъ, тѣмъ меньше обыкновенно самые камни. У одного больного мы нашли свыше сотни камешковъ. Такимъ образомъ, величина камней также различна. Встрѣчаются камни маленькіе, величиной съ чечевицу или горошину, и большіе камни, которые могутъ выполнять весь просвѣтъ пузыря. Ростъ камней зависитъ отъ состава мочи.

Въ щелочной мочѣ камень растетъ быстрѣе, чѣмъ въ кислой, такъ что большіе камни большей частью оказываются фосфатами, хотя встрѣчаются и очень большіе ураты. Форма камней обыкновенно бываетъ овальной или шарообразной. Если два камня помѣщаются рядомъ, то на мѣстѣ соприкосновенія ихъ происходитъ уплощеніе обращенныхъ другъ къ другу поверхностей; если соприкасается между собой нѣсколько камней, то могутъ образоваться многогранные камни. Если камень лежитъ въ дивертикулѣ мочевого пузыря, то онъ обыкновенно принимаетъ форму послѣдняго. Въ общемъ можно сказать, что пузырные камни имѣютъ форму яйца. Только оксалаты имѣютъ болѣе закругленную форму. Совершенно неправильную форму имѣютъ обыкновенно камни, образующіеся вокругъ инороднаго тѣла. При этомъ большей частью существуютъ сильныя инкрустаціи, и форма камня зависитъ тогда большею частью отъ формы инороднаго тѣла. Если часть камня лежитъ въ уретрѣ, а другая въ пузырѣ, то камень получаетъ перетяжку—такъ наз. камень въ видѣ трубки для табаку. Камни въ пузырѣ большей частью подвижны и могутъ измѣнять свое положеніе. Большей частью они лежатъ на днѣ пузыря. Положеніе ихъ можетъ измѣняться въ зависимости отъ положенія больного. Камни неподвижны, если они лежатъ въ карманахъ и дивертикулахъ пузыря, или если они образуютъ инкрустаціи вокругъ инородныхъ тѣлъ. Камни, образующіеся вокругъ лигатуръ, могутъ быть фиксированы этими лигатурами къ верхней стѣнкѣ и свободно висѣть и двигаться въ пузырѣ. По химическому составу камни дѣлятся на ураты, фосфаты, оксалаты и цистиновые камни; рѣже встрѣчаются камни ксантиновые. Ураты тверды, имѣютъ, большей частью, овальную форму и величину отъ самой мелкой до выполняющей даже просвѣтъ пузыря. Поверхность ихъ гладкая, цвѣтъ желтый до желтовато-бураго. Состоятъ они или изъ чистой мочевой кислоты, или изъ мочекислаго аммонія, или изъ кислаго мочекислаго натра. Фосфаты мягки, поверхность ихъ довольно гладкая, сѣраго или желтовато-сѣраго цвѣта. Состоятъ они изъ фосфорнокислаго кальція, магнезіи или углекислаго кальція. Оксалаты представляютъ самые твердые камни съ шероховатой, бугристой и бородавчатой поверхностью, которая придаетъ имъ форму тутовой ягоды. Цвѣтъ ихъ чернобурый до чернаго. Состоятъ они изъ щавелевокислаго кальція. Цистиновые камни очень мягки, имѣютъ гладкую поверхность блѣдножелтаго цвѣта и состоятъ изъ цистина—характерныхъ шестиугольныхъ кристалловъ. Ксантиновые камни имѣютъ свѣтлобурую окраску и представляются большей частью гладкими. Камни эти, какъ уже было сказано, встрѣчаются какъ въ чистомъ видѣ, такъ и съ различными прослойками. Вопросъ о формѣ камня рѣшается только на основаніи строенія ядра. Для этой цѣли камень слѣдуетъ распилить тонкой пилой на двѣ равныя части и поверхность поперечнаго распила отшлифовать, чтобы ясно различить ядро и слои. На рис. 765 и 766 изображены поверхности распила мочекислаго и фосфорнокислаго камня. Съ ядра и съ каждаго слоя соскабливаютъ небольшое количество вещества камня и изслѣдуютъ каждое въ отдѣльности. Соскобленный порошокъ нагрѣвается на платиновой пластинкѣ. Если порошокъ этотъ сгораетъ безъ остатка, то мы можемъ заключить, что камень состоитъ изъ органическихъ веществъ: мочевой кислоты, мочекислыхъ солей,



Рис. 765.

цистина и ксантина. Если порошокъ сгораетъ безъ видимаго пламени и безъ запаха, то мы имѣемъ дѣло съ мочевой кислотой и мочекислыми солями или съ ксантиномъ. Если порошокъ сгораетъ слегка свѣтящимся синимъ пламенемъ и съ запахомъ, напоминающимъ горящую сѣру и жиръ, то мы имѣемъ дѣло съ цистиномъ. Чтобы отличить мочевую кислоту и мочекислыя соли отъ ксантина, выпариваютъ досуха на фарфоровой чашкѣ часть порошка съ нѣсколькими каплями азотной кислоты. Если теперь послѣ прибавленія къ остатку капли амміака получается пурпурно-красное окрашиваніе или при прибавленіи ѣдкаго калія получается сине-фіолетовая окраска (мурексидная проба), то мы имѣемъ дѣло съ мочекислыми солями. Если при

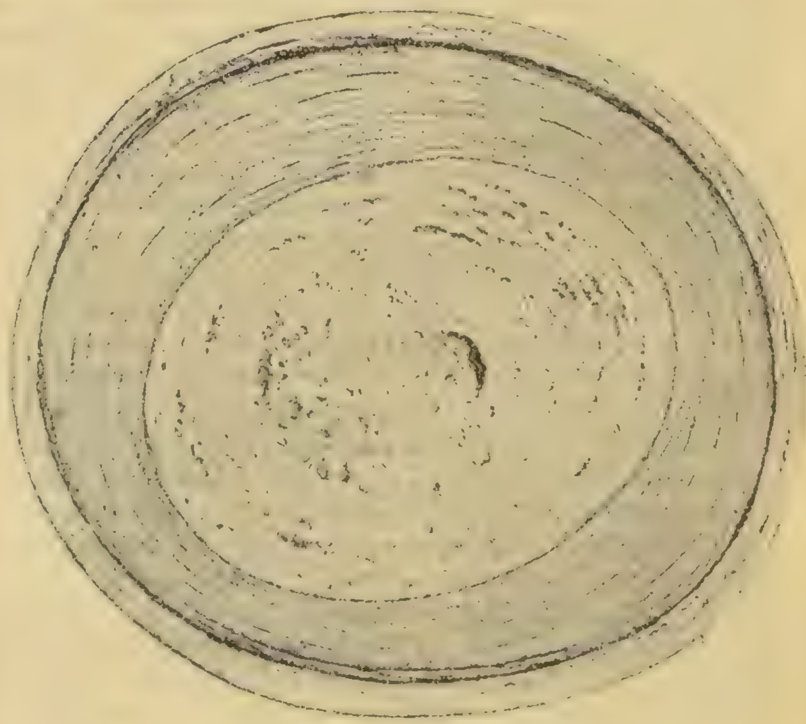


Рис. 766.

прибавленіи амміака получится желтая, а при прибавленіи ѣдкаго калія—оранжевая окраска, то мы имѣемъ дѣло съ ксантиномъ. При цистинѣ мурексидная проба даетъ отрицательный результатъ: ни амміакъ, ни ѣдкая щелочь не даютъ никакой окраски. Цистинъ, помимо ярко свѣтящагося пламени при сжиганіи и помимо запаха, распознается еще ясно по характернымъ шести-

угольнымъ пластинкамъ. Если соскобленный съ поверхности разрѣза порошокъ совершенно не сгораетъ или принимаетъ только черную окраску, то мы имѣемъ дѣло съ углекислымъ кальціемъ, или съ щавелевокислымъ кальціемъ, или съ земельными фосфатами. Если порошокъ послѣ прибавленія соляной кислоты начинаетъ пѣниться, то это углекислый кальцій; въ противномъ случаѣ это можетъ быть или щавелевокислый кальцій, или земельные фосфаты. Если порошокъ раскалить, и онъ послѣ прибавленія соляной кислоты также не станетъ пѣниться, то это земельные фосфаты, а въ противномъ случаѣ щавелевокислый кальцій. Ultzmann составилъ для этихъ изслѣдованій слѣдующую таблицу:

Порошкообразный мочевой конкрементъ или порошокъ отъ распила:

Сгораетъ	Порошокъ сгораетъ безъ видимаго пламени и безъ запаха	Мурексидная проба съ аммiакомъ даетъ пурпурно-красную, съ ѣдкимъ каліемъ пурпурно-фіолетовую окраску.	Мочевая кислота и мочекислыя соли
		Мурексидная проба съ аммiакомъ даетъ желтую, съ ѣдкимъ каліемъ оранжевую окраску	Ксантинъ
	Порошокъ сгораетъ слабымъ свѣтящимся синимъ пламенемъ и съ запахомъ, напоминающимъ горящую сѣру и жиръ или асафетиду		Цистинъ
Не сгораетъ	Нативный порошокъ пѣнится съ соляной кислотой		Углекислый кальцій
	Нативный порошокъ не пѣнится съ соляной кислотой	Раскаленный порошокъ пѣнится съ соляной кислотой	Щавелевокислый кальцій
		Раскаленный порошокъ не пѣнится съ соляной кислотой	Земельные фосфаты

Симптомы. Камень можетъ оставаться долгое время въ пузырѣ, не вызывая никакихъ симптомовъ. Первымъ признакомъ, на который больной обыкновенно жалуется, это боли, появляющіяся большей частью послѣ физическихъ напряженій. Восхожденіе на лѣстницу, ѣзда по ухабистой мостовой, прыжки, верховая ѣзда, иногда также самыя легкія движенія причиняютъ больному боли, обыкновенно прекращающіяся въ состояніи покоя. Боли большей частью ощущаются не въ области пузыря, а въ концѣ головки члена и отдаютъ въ промежность. Болѣзненность, конечно, зависитъ также и отъ строенія пузырной стѣнки. До тѣхъ поръ, пока еще нѣтъ цистита, боли меньше, чѣмъ если камень касается больной слизистой оболочки. Особенно сильны боли въ концѣ мочеиспусканія. Пузырь тогда сокращается вокругъ инороднаго тѣла, и если камень къ тому еще представляетъ шероховатый оксалатъ или большой неровный фосфатъ, то боли въ концѣ мочеиспусканія достигаютъ кульминаціоннаго пункта. Когда пузырь снова наполняется мочей, боли ослабѣваютъ. Патогномоническимъ признакомъ каменной болѣзни обыкновенно служитъ то обстоятельство, что больные ночью во время покоя не ощущаютъ никакихъ болей. Другимъ характернымъ признакомъ камней служатъ кровотеченія, которыя также появляются послѣ сильныхъ тѣлесныхъ напряженій. Больной послѣ прогулки верхомъ или поѣздки по ухабистой мостовой внезапно замѣчаетъ, что у него съ мочей выдѣляется кровь. Очень часто кровавая моча служитъ первымъ признакомъ заболѣванія. Кровотеченіе иногда бываетъ терминальнымъ, т.-е. показывается въ концѣ мочеиспусканія, когда пустой пузырь сокращается вокругъ камня, и вслѣдствіе этого происходятъ поврежденія слизистой оболочки. Обильное, длительное кровотеченіе бываетъ рѣдко. Напротивъ, постоянно имѣется присутствіе красныхъ кровяныхъ шариковъ въ мочѣ, на видъ прозрачной, причемъ шарики эти можно обнаружить или подъ микроскопомъ, или при помощи Heller'овской кровяной пробы. Очень скоро появляются разстройства мочеотдѣленія, которыя чаще всего состоятъ въ позывахъ къ мочеиспусканію. Подобно болямъ и кровотеченіямъ, повышенная потребность мочеиспусканія существуетъ при движеніяхъ, въ покоѣ же позывы ослабѣваютъ. При мелкихъ камняхъ можетъ случиться, что они при мочеиспусканіи перемѣстятся къ внутреннему сфинктеру и могутъ тогда дать внезапный перерывъ мочевой струи. При перемѣнѣ положенія больного камень отходитъ отъ устья пузыря, и больной снова можетъ мочиться. Полная задержка при камняхъ встрѣчается очень рѣдко. Напротивъ, можетъ получиться недержаніе, если камни попадаютъ въ мочеиспускательный каналъ и не даютъ, такимъ образомъ, пузырю закрываться. Это наблюдалось особенно у дѣтей. Составъ мочи зависитъ отъ степени поврежденія слизистой оболочки пузыря. Долгое время мы имѣемъ совершенно прозрачную мочу, причемъ микроскопически можемъ доказать присутствіе красныхъ кровяныхъ шариковъ и иногда кристаллы соотвѣтствующихъ камней. При уратахъ мы находимъ кристаллы мочекислыхъ солей, при фосфатахъ—аморфныя фосфорнокислыя массы, при оксалатахъ—кристаллы щавелевокислаго кальція въ общеизвѣстной формѣ конвертиковъ. Характерны шестиугольные кристаллы цистина. Моча можетъ долгое время быть асептичной, но такъ какъ камни вліяютъ на слизистую оболочку какъ травма, то проникшіе въ пузырь зародыши скоро вызываютъ циститъ. Само собой разумѣется, что явленія цистита не заключаютъ въ себѣ ничего характернаго для камня, а служатъ только осложненіемъ его. Нужно, однако, помнить, что во многихъ случаяхъ циститъ появляется первично и только въ теченіе его и прямо вслѣдствіе его въ пузырѣ образуется камень. Во всѣхъ случаяхъ цистита мы имѣемъ, конечно, мутную мочу, въ которой микроскопически можно обнаружить гнойныя клѣтки, эпителіальныя клѣтки, красные кровяные шарики и проч. Отъ состоянія пузыря зависитъ также теченіе болѣзни. Въ здоровомъ пузырѣ

камень, какъ уже сказано было, можетъ оставаться довольно долгое время, не вызывая никакихъ разстройствъ, или же разстройства такъ незначительны, что больные совершенно не желаютъ удаленія камня. Наблюдалось уже самопроизвольное выдѣленіе маленькихъ камешковъ съ мочевой струей, особенно у женщинъ. Большей частью имѣются вышеописанные симптомы, какъ боли, позывъ къ мочеиспусканію, кровотеченія въ большей или меньшей степени. Разстройства эти усиливаются, какъ только появляется циститъ. Если послѣдній обусловливается только камнемъ, то циститъ не принимаетъ такого сильнаго характера и послѣ удаленія камня обыкновенно быстро излѣчивается. Иначе обстоитъ дѣло въ тѣхъ случаяхъ, когда камень служитъ вторичнымъ проявленіемъ цистита. Тогда циститъ обыкновенно продолжается и послѣ удаленія камня. Выведенный со струей мочи камень можетъ застрять въ мочеиспускательномъ каналѣ; большей частью это происходитъ въ ладьевидной ямкѣ. Въ одномъ такомъ случаѣ вслѣдствіе наступившей задержки мочи пришлось удалить ущемленный камень разрѣзами. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ наблюдалось также самопроизвольное раздробленіе камня въ пузырѣ. Это бываетъ большей частью съ мочекислыми камнями вслѣдствіе высыханія внутренняго слоя.—**Распознаваніе.** Боли, позывы къ мочеиспусканію, кровотеченія, разстройства мочеиспусканія въ связи съ анамнестическими указаніями, что всѣ эти симптомы въ состояніи покоя прекращаются и снова появляются при форсированныхъ движеніяхъ, сейчасъ же должны вызвать подозрѣніе на присутствіе камня. Всѣ эти признаки встрѣчаются и при другихъ заболѣваніяхъ пузыря, какъ, напр., при циститѣ, опухоляхъ, бугорчаткѣ и проч., хотя при этихъ заболѣваніяхъ покой и движеніе обыкновенно не даютъ такихъ патогномоническихъ указаній. Діагнозъ становится вѣрнѣе, если признаки эти существуютъ при прозрачной мочѣ. Внезапный перерывъ мочевой струи также характеренъ, хотя при этомъ нельзя забывать, что опухоли на ножкѣ могутъ давать сходныя явленія. Если моча мутна, то діагнозъ еще сомнительнѣе. Только мѣстное изслѣдованіе можетъ помочь постановкѣ вѣрнаго діагноза. Состоитъ оно въ пальпаціи, изслѣдованіи зондомъ, цистоскопіи и, въ случаѣ надобности, въ рентгеноскопіи. Пальпація примѣняется особенно у дѣтей, когда инструментальное изслѣдованіе затруднительно и невозможно. Изслѣдованіе обѣими руками—одной черезъ прямую кишку, а другой надъ симфизомъ при пустомъ пузырѣ—съ ясностью даетъ возможность ощупать конкрементъ между пальцами. У взрослыхъ гипертрофія предстательной железы или очень толстые брюшные покровы часто служатъ препятствіемъ для яснаго ощупыванья пузыря. У женщинъ пальпація производится, конечно, между влагалищемъ и брюшными покровами. Гораздо важнѣе пальпаціи *изслѣдованіе зондомъ*. Если имѣется подозрѣніе на камень, то для изслѣдованія берутъ не мягкій инструментъ, а металлическій камневой зондъ. Иногда удавалось прощупать камень и мягкимъ инструментомъ. Вводя по другимъ соображеніямъ по поводу заболѣванія уретры въ пузырь головчатый зондъ, мы натыкаемся здѣсь на плотное сопротивленіе. Получается ощущеніе, какъ-будто головка зонда скользитъ по шероховатой поверхности. Но, въ общемъ, мы для изслѣдованія камней пользуемся металлическимъ камневымъ зондомъ съ просвѣтомъ и краномъ, чтобы одновременно опорожнить пузырь и, смотря по надобности, наполнить его, или же послѣ изслѣдованія сейчасъ же сдѣлать промываніе пузыря, не мѣняя инструмента. Для изслѣдованія камневымъ зондомъ больного укладываютъ на спинѣ съ нѣсколько приподнятыми ягодицами. Пузырь немного наполняютъ и затѣмъ вводятъ камневой зондъ. Послѣ этого мы систематически обслѣдуемъ пузырь по всѣмъ направленіямъ и можемъ констатировать не только наличность камня, но приблизительно опредѣлить также его величину и свойства поверхности. При ударѣ концомъ камневого зонда о камень получается весьма характерный звукъ. Мы не должны, однако, забывать, что камневой зондъ можетъ давать подобные же шумы и при инкрустаціяхъ, которыя встрѣчаются при значительномъ циститѣ, инкрустированныхъ опухолевыхъ массахъ и т. п., и что, съ другой стороны, очень маленькіе камешки или даже большіе, если они сидятъ въ дивертикулахъ, могутъ ускользнуть отъ изслѣдованія камневымъ зондомъ. Послѣднее едва ли возможно при третьемъ способѣ изслѣдованія—*цистоскопіи* (см. Эндоскопія; Мочевой пузырь, болѣзни его, ст. 1438). Если это выполнимо, т.-е. если емкость пузыря достаточна, и если можно достигнуть прозрачности промывной жидкости, то надо всегда произвести цистоскопическое изслѣдованіе, такъ какъ часто достаточно одного взгляда въ пузырь, чтобы съ достовѣрностью опредѣлить величину камней, число ихъ и всѣ другія подробности, особенно цвѣтъ и строеніе поверхности камней. Лишь очень рѣдко цистоскопія не даетъ достаточныхъ указаній. Въ этихъ случаяхъ и если цистоскопія технически невыполнима, можно предпринять *изслѣдованіе рентгеновскими лучами*. Оксалаты и фосфаты даютъ лучшую картину, чѣмъ ураты, которые довольно часто выходятъ на пластинкѣ неясно или совершенно незамѣтны. Особенно хорошую картину даютъ цистиновые камни. Если одинъ какой-нибудь методъ изслѣдованія иногда можетъ и не давать результата, то діагнозъ пузырнаго камня съ помощью всѣхъ анамнестическихъ указаній, изслѣдованія мочи и мѣстнаго изслѣдованія въ большинствѣ случаевъ окажется легкимъ.—**Лѣченіе** пузырныхъ камней можетъ состоять только въ удаленіи ихъ оперативнымъ путемъ. Всѣ лѣкарственныя средства, рекомендованныя для растворенія камней, оказались недѣйствительными. Въ крайнемъ случаѣ они могутъ имѣть значеніе въ профилактикѣ каменной болѣзни. Когда камень удаленъ, можно соотвѣтствующими гигіеническими-діэтетическими и лѣкарственными мѣропріятіями предупредить образованіе новаго камня или выпаденіе мочевыхъ солей. Чтобы избѣжать осадковъ мочекислыхъ солей, надо ограничить количество принимаемой пищи, особенно пищи, богатой азотомъ, и совершенно запретить потребленіе алкоголя. Такъ какъ въ числѣ причинъ выдѣленія уратовъ указываютъ на недостатокъ въ движеніяхъ, то слѣдуетъ назначить ежедневныя прогулки и вообще заботиться о движеніяхъ. Необходимо заботиться объ ежедневномъ опорожненіи кишечника и о возбужденіи обмѣна веществъ ваннами. Кромѣ того, больнымъ даютъ щелочи въ видѣ минеральныхъ водъ: Фахингенъ, Виши и пр., или посылаютъ больныхъ въ курорты для лѣченія водами и движеніями. Изъ внутрен-

нихъ средствъ надо упомянуть о литіи, которому приписываютъ способность растворять камни; дается онъ въ видѣ порошка нѣсколько разъ въ день. Чтобы предупредить образованіе щавелевокислыхъ солей, надо избѣгать овощей. Фосфаты образуются большей частью при сильномъ циститѣ съ разлагающейся мочей. Нужно поэтому примѣнять всѣ средства, которыя задерживаютъ разложеніе мочи. Существующіе уже въ пузырѣ камни, какъ сказано было выше, могутъ быть удалены только оперативнымъ путемъ. Мы различаемъ два вида операцій: камнедробленіе (lithotripsia, litholapaxia) и камнесѣченіе (lithotomia). Подъ камнедробленіемъ, литотрипсіей, разумѣютъ операцію, при которой камень раздробляется въ самомъ пузырѣ (эндовезикально) при помощи металлическаго инструмента, называемаго литотрипторомъ. Раздробленные куски выполаскиваются черезъ катетеръ или даже выдѣляются со струей мочи. Дробленіе это, смотря по величинѣ камня, можетъ быть сдѣлано въ нѣсколько сеансовъ. Подъ литолапаксіей мы разумѣемъ операцію, при которой весь камень вполнѣ раздробляется и раздавливается въ одинъ сеансъ, а затѣмъ всѣ обломки удаляются при помощи эвакуаціоннаго катетера и аспираціи. Для этой операціи, слѣд., необходимы: литотрипторы, эвакуаціонный катетеръ и приспособленія для аспираціи. Литотрипторы, приготовляемые изъ твердаго металла, состоятъ изъ 2 вѣтвей (браншъ), мужской и женской. Послѣдняя скользитъ въ желобѣ мужской бранши. Мужская вѣтвь на пузырномъ концѣ имѣетъ зубцы, женская вѣтвь совсѣмъ или отчасти открыта или совершенно глухая (ramasseur). На наружномъ концѣ имѣются рукоятка и приспособленіе, при помощи котораго обѣ вѣтви закрываются и открываются и закрѣпляются въ любомъ открытомъ положеніи такъ, что мужская вѣтвь можетъ быть сближена съ женской только при поворотѣ приспособленія. Какъ рукоятка, такъ и приспособленіе для замыканія могутъ быть различны. Обыкновенно рукоятка снабжена нарѣзками, чтобъ рука, удерживающая инструментъ, не могла такъ легко соскользнуть; рукоятка имѣетъ цилиндрическую или шарообразную форму. Приспособленіе для замыканія имѣетъ видъ стремени или пуговицы. Кромѣ того, на мужской вѣтви устроена скала, на которой можно отсчитать, какъ далеко отстоятъ бранши одна отъ другой. Эвакуаціонный катетеръ представляетъ собою крѣпкій металлическій катетеръ съ широкимъ глазкомъ, на наружномъ концѣ котораго можно герметически привинтить аспираторъ. Аспираціонное приспособленіе состоитъ изъ резиноваго баллона, металлической промежуточной части и стекляннаго шара для собиранія осколковъ камней. На промежуточной части находится отростокъ для соединенія съ эвакуаціоннымъ катетеромъ. На верхнемъ концѣ резиноваго баллона имѣется воронка, закрываемая краномъ. Между промежуточной частью и стекляннымъ шаромъ устроенъ клапанный вентиль, чтобы падающіе внизъ въ силу закона тяжести обломки камней при сдавленіи баллона не попадали обратно въ пузырь (рис. 767 и 768). Операція производится при положеніи больного на спинѣ съ нѣсколько приподнятымъ тазомъ. Приподнятіе таза лучше всего достигается подсовываніемъ подъ него твердой подушки. При дробленіи маленькихъ камней наркозъ едва ли необходимъ, или ограничиваются мѣстной анэстезіей пузыря при помощи впрыскиванія 2% раствора эйкаина или антипирина или соединенія обоихъ средствъ. При болѣе крупныхъ камняхъ и особенно когда надо сдѣлать въ одинъ сеансъ раздробленіе и высасыванье раздробленныхъ камешковъ, примѣняютъ хлороформный или эѳирный наркозъ, тѣмъ болѣе, что аспирація можетъ сопровождаться сильными болями. Само собой разумѣется, что больной долженъ быть подготовленъ какъ при всякой операціи на пузырѣ. Мы уже за нѣсколько дней даемъ 3 раза въ день уротропинъ (по 0,5. *Л. Я.*), затѣмъ назначаемъ ванну и принимаемъ мѣры къ опорожненію кишечника. Если имѣется катарръ пузыря, то стараются повліять на него въ благопріятномъ смыслѣ промываніями, хотя очень часто причиной катарра служитъ камень, и онъ излѣчивается только по удаленіи камня. Во всякомъ случаѣ, мы стараемся по возможности очистить пузырь промываніями, причемъ предварительно наружное отверстіе мочеиспускательнаго канала дезинфицируется сулемой, а самый каналъ прополаскивается борнымъ растворомъ. Врядъ ли нужно еще особо



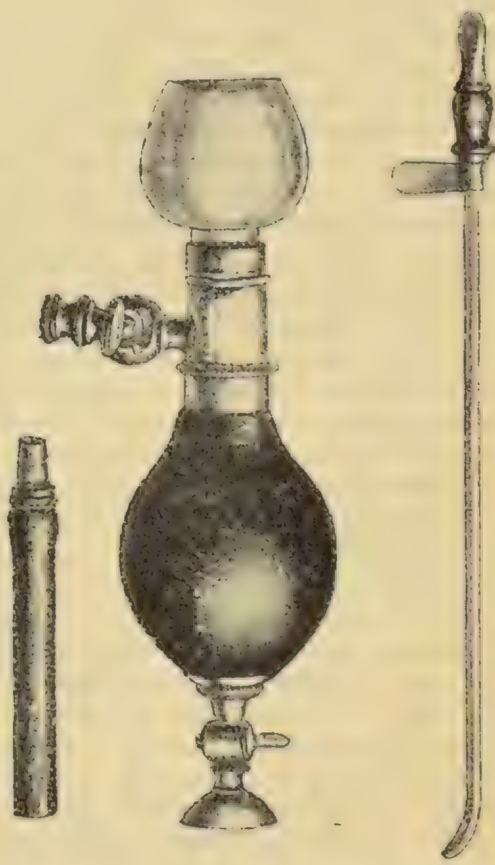


Рис. 767. Рис. 768.

По Posner'у, «Therapie der Harnkrankheiten», Берлинъ 1904.

указывать, что всѣ инструменты должны быть дезинфицированы самымъ тщательнымъ образомъ. Это, за исключеніемъ резиноваго баллона, достигается лучше всего кипяченіемъ. Резиновый баллонъ очищается и дезинфицируется путемъ наполненія его растворомъ сулемы 1 : 1000. Часто наружное отверстіе уретры слишкомъ узко, чтобы пропустить въ пузырь толстый литотрипторъ; тогда отверстіе это разсѣкается ножницами. Когда инструментъ введенъ, еще разъ ощупываютъ

при помощи его камень. Тамъ, гдѣ инструментъ наталкивается на камень, фиксируютъ лѣвой рукой женскую вѣтвь литотриптора, открываютъ винтъ и двигаютъ мужскую вѣтвь взадъ и впередъ до тѣхъ поръ, пока при передвиганіи не удается ощутить камень между обѣими вѣтвями. Послѣ этого замыкаютъ винтъ и раздробляютъ захваченный камень, причемъ поворотами сближаютъ мужскую вѣтвь съ женской. Между тѣмъ какъ иногда, особенно въ началѣ, требуется большое напряженіе силы, послѣ преодолѣнія перваго сопротивленія, которое даетъ о себѣ знать яснымъ хрустомъ камня, сближеніе обѣихъ вѣтвей удается относительно легко. Оставаясь все время въ томъ же положеніи, захватываютъ обломки и снова ихъ измельчаютъ и т. д., пока уже нельзя будетъ захватить ни одного куска между обѣими вѣтвями инструмента. Тогда мы удаляемъ толстый литотрипторъ и вводимъ въ пузырь ramasseur, чтобы раздробить самыя мелкія частицы. Введеніе и выведеніе инструментовъ происходитъ, конечно, въ закрытомъ состояніи. Послѣ этого вводятъ эвакуаціонный катетеръ и сейчасъ же, вмѣстѣ съ вытекающей жидкостью, выходятъ отломки камней или песокъ. Вслѣдъ за этимъ промываютъ пузырь подъ сильнымъ давленіемъ, чтобы поднять лежащій на днѣ песокъ и вывести его съ вытекающей жидкостью. Только послѣ того, какъ при промываніяхъ не показывается никакихъ отломковъ, надѣваютъ аспираторъ. Пузырь при этомъ наполняется только въ умѣренной степени. Давленіе на наполненный резиновый баллонъ переводитъ жидкость въ пузырь и вызываетъ въ немъ вихревое движеніе. Съ прекращеніемъ давленія въ баллонѣ образуется безвоздушное пространство, и приведенная въ движеніе жидкость всасывается. Вмѣстѣ съ этимъ выходятъ и обломки камня и падаютъ на дно стекляннаго пріемника. Это повторяется до тѣхъ поръ, пока перестаютъ показываться обломки камня. При помощи эвакуаціоннаго цистоскопа Nitze можно теперь убѣдиться, имѣются ли еще въ пузырѣ камни или отломки. Мы обыкновенно не прибѣгаемъ къ этому изслѣдованію, такъ какъ кровотеченія, загрязненія пузыря, разрыхленіе слизистой оболочки его все-таки мѣшаютъ точному изслѣдованію. Вмѣсто этого мы въ концѣ операціи всегда производимъ контроль камневымъ зондомъ. Если мы при этомъ изслѣдованіи находимъ пузырь пустымъ, то вводимъ въ него шелковый катетеръ, промываемъ пузырь борнымъ растворомъ до полученія прозрачной жидкости и впрыскиваемъ 1—2 шприца раствора ляписа 1 : 1000. Катетеръ мы во всякомъ случаѣ оставляемъ въ пузырѣ на 2—3 дня. Другіе вводятъ длительный катетеръ только тогда, когда имѣется сильное кровотеченіе или когда пузырь не былъ уже въ состояніи выдѣлять всю мочу. Послѣ удаленія постояннаго катетера больной можетъ встать съ постели и считать себя излѣченнымъ. При существованіи цистита продолжаютъ дѣлать промыванія пузыря, которыя очень скоро ведутъ къ выздоровленію, если причиной цистита былъ камень. Повышенія температуры во время послѣдовательнаго лѣченія встрѣчаются очень рѣдко. Величина камня, большая продолжительность наркоза, очень сильныя кровотеченія могутъ послужить причиной того, что полное раздробленіе и опорожненіе производятся не въ одинъ сеансъ. Въ этомъ случаѣ операція повторяется черезъ нѣкоторое время. Величина камня можетъ даже сдѣлать всю операцію невозможной, такъ какъ нельзя захватить камень литотрипторомъ. Существуютъ также очень твердые камни (оксалаты), которые, будучи уже захвачены между вѣтвями литотриптора, не ломаются. Правда, это встрѣчается рѣдко; еще рѣже наблюдалось, чтобы инструментъ въ пузырѣ ломался или сгибался. Литотрипсія у женщинъ производится рѣже, да она и труднѣе, чѣмъ у мужчинъ: рѣже потому, что вслѣдствіе короткости и растяжимости женскаго мочеиспускательнаго канала маленькіе камешки отходятъ самопроизвольно, и потому, что послѣ расширенія канала Simon'овскими зеркалами возможно извлеченіе пальцами или камневыми щипцами даже болѣе крупныхъ камней; она труднѣе потому, что у женщинъ нѣтъ твердой опоры для инструмента.—Подъ **камнесѣченіемъ** (lithotomia) понимаютъ вскрытіе пузыря и извлеченіе камня. Вскрытіе пузыря можетъ быть сдѣлано со стороны брюшной стѣнки и называется тогда sectio hypogastrica или sectio alta (высокое камнесѣченіе), или со стороны промежности и называется тогда sectio perinealis (промежностное сѣченіе). Sectio alta производится слѣдующимъ образомъ: больного, кишечникъ котораго предварительно опорожненъ, подготовляютъ ванной, бритьемъ волосъ на лобкѣ, основательной дезинфекціей операціоннаго поля и наркотизируютъ. Онъ лежитъ въ Trendelenburg'овскомъ положеніи съ поднятымъ тазомъ. Для того, чтобы пузырь выдавался надъ симфизомъ, его наполняютъ борной водой или воздухомъ. Въ послѣднее время мы всегда примѣняли воздухъ. Мы не прибѣгаемъ къ введенію въ прямую кишку баллона, такъ какъ высокаго положенія и наполненія пузыря достаточно, чтобы имѣть свободную отъ брюшины стѣнку пузыря надъ симфизомъ. Затѣмъ мы разсѣкаемъ по бѣлой линіи кожу и отдѣляемъ прямыя мышцы. Обыкновенно при этомъ уже выпячивается предпузырный жиръ. Послѣ отодвиганія его тупымъ путемъ вверхъ мы имѣемъ предъ собой пузырную стѣнку съ извитой сѣтью венъ, которыя при предстоящемъ сейчасъ надрѣзѣ надо пощадить. Послѣ того, какъ пузырь фиксированъ двумя длинными шелковыми лигатурами, вскрываютъ его скальпелемъ, и тогда выходитъ наружу впрыснутый борный растворъ или воздухъ. Послѣ этого мы сейчасъ же проникаемъ въ отверстіе пальцемъ. Подъ руководствомъ этого пальца мы вводимъ затѣмъ камневые щипцы или камневую ложку и извлекаемъ камень. Рекомендуется дѣлать разрѣзъ въ пузырѣ такой величины, чтобы извлекаемый камень не могъ поранить края раны. Послѣ этого еще разъ ощупываютъ пузырь пальцемъ и убѣждаются въ отсутствіи камня. Наконецъ, пузырь, если онъ былъ асептичнымъ, зашивается, или же частично или цѣликомъ оставляется открытымъ, если въ пузырѣ уже находилась разлагающаяся моча. Пузырный шовъ накладывается такимъ образомъ, чтобы швы проходили черезъ толщу пузырныхъ стѣнокъ, не захватывая слизистой оболочки. Когда пузырь закрытъ швомъ, вводятъ постоянный катетеръ, который оставляютъ на 6—8 дней. Если въ пузырѣ находилась разлагающаяся моча, то его оставляютъ открытымъ и черезъ рану проводятъ дренажную трубку. Операція производится легко, хотя и здѣсь могутъ встрѣтиться различныя осложненія, какъ вскрытіе брюшины, сильныя кровотеченія, особенно при артеріосклерозѣ у стариковъ. Дѣло можетъ

дойти до образованія пузырныхъ свищей, которые заживаютъ только черезъ нѣсколько мѣсяцевъ или закрываются пластической операціей. —Промежностное сѣченіе (sectio perinealis) можетъ быть латеральнымъ или срединнымъ. Здѣсь еще болѣе, чѣмъ при высокомъ сѣченіи, необходимо передъ операціей стремиться къ полному опорожненію кишечника; во всемъ остальномъ приготовленія такія же самыя. Больной кладется въ такъ наз. положеніе для камнесѣченія, т.-е. спина больного находится въ горизонтальномъ положеніи. Тазъ приподнятъ и находится на краю стола. Бедра и колѣни сильно согнуты такъ, чтобы вся промежность свободно лежала передъ операторомъ. Затѣмъ въ пузырь вводятъ зондъ, который фиксируется ассистентомъ, одновременно поднимающимъ вверхъ и мошонку. Разрѣзъ начинается на серединѣ между заднепроходнымъ отверстіемъ и основаніемъ мошонки и при латеральномъ промежностномъ сѣченіи идетъ косо влѣво. При этомъ разрѣзѣ надо обращать вниманіе на a. perinei transversa, которая показывается при перерѣзкѣ одноименныхъ мышцъ. Проникая у верхней части разрѣза въ глубину, попадаютъ пальцемъ на находящійся въ пузырѣ зондъ. Разрѣзъ дѣлается по зонду. Иногда удается пощадить bulbus urethrae, иногда же задній отдѣлъ его перерѣзывается. Этимъ обнажается уретра. Затѣмъ ассистентъ передаетъ зондъ оператору, который оттѣсняетъ зондъ книзу и вскрываетъ пуговчатымъ ножомъ нижнюю стѣнку уретры дальше въ томъ же направленіи, какъ и кожный разрѣзъ. Теперь извлекаютъ зондъ. Въ этотъ моментъ операторъ проникаетъ лѣвымъ указательнымъ пальцемъ въ рану и черезъ предстательную часть попадаетъ въ полость пузыря. Иногда приходится подъ руководствомъ указательнаго пальца проталкивать ножъ вплоть до пузыря. Промежностное срединное сѣченіе (sectio perinealis mediana) отличается отъ латеральнаго только направленіемъ разрѣза. Пузырь вскрывается совершенно такъ же, какъ при наружной уретротоміи. Прежде полагали, что при этомъ разрѣзѣ сѣменной бугорокъ, какъ и прямая кишка, больше повреждаются, и что просторъ при срединномъ разрѣзѣ слишкомъ малъ для извлеченія большихъ камней. Но, съ одной стороны, опасности вовсе не такъ велики, а съ другой — при срединномъ разрѣзѣ кровотеченіе значительно меньше, такъ что мы, если вопросъ вообще идетъ о промежностномъ сѣченіи, предпочитаемъ разрѣзъ срединный. Когда пузырь тѣмъ или другимъ путемъ вскрытъ, и когда указательный палецъ еще находится въ полости его, въ пузырь вводятъ каменные щипцы и извлекаютъ камни. Упомянемъ еще, что изъ этой раны вводили въ пузырь также литотрипторы и производили промежностную литотрипсію. Это, однако, умѣстно только тогда, когда проходимость уретры уменьшена суженіемъ или гипертрофіей предстательной железы, или когда вообще, на ряду съ камнями, имѣются еще показанія для промежностнаго сѣченія. Послѣ извлеченія камней пузырь промывается дочиста борной водой и вслѣдъ за тѣмъ растворомъ ляписа 1:1000. Затѣмъ въ пузырь вводится дренажная трубка, которую оставляютъ прибл. въ теченіе 10 дней. Рана закрывается постепенно; иногда остается небольшой свищъ, который заживаетъ только впослѣдствіи. Послѣ удаленія дренажной трубки дѣлаютъ промыванія пузыря при помощи катетера, вводимаго черезъ естественные пути. Для болѣе быстраго заживленія промежностной раны рекомендуется также введеніе на нѣсколько дней постояннаго катетера. Всѣ приведенные способы удаленія пузырныхъ камней ведутъ къ цѣли. Мы, однако, считаемъ литотрипсію операціей, занимающей первое мѣсто въ лѣченіи каменной болѣзни. Мы не производимъ ея у дѣтей, такъ какъ узость уретры дѣлаетъ невозможнымъ введеніе твердыхъ инструментовъ, какъ литотрипторъ и эвакуаціонный катетеръ. На томъ же основаніи мы не можемъ производить эту операцію и у взрослыхъ, когда уретра сужена патологическими процессами, стриктурами, увеличенной предстательной железой. Но даже и тогда, когда мы входимъ инструментами въ пузырь, литотрипторъ ограниченъ въ своемъ дѣйствіи. Такъ, камни, инкапсулированные въ дивертикулахъ, или очень твердые оксалаты, не могутъ быть удалены литотрипсіей. Въ такихъ случаяхъ операція эта даже и не испытывается, такъ какъ произведенная цистоскопія большей частью даетъ достаточное представленіе объ этихъ условіяхъ. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ, когда литотрипсію произвести нельзя, мы рекомендуемъ удаленіе камня высокимъ сѣченіемъ. Вскрывая пузырь кровавымъ путемъ, мы должны дѣлать это такъ, чтобы можно было обозрѣть пузырь цѣликомъ и съ легкостью удалить всѣ камни. Кромѣ того, высокое сѣченіе даетъ гораздо меньшее кровотеченіе, чѣмъ промежностный разрѣзъ. Далѣе оно не повреждаетъ ни сѣменного бугорка, ни предстательной железы, такъ что половая функція не разстраивается, и, кромѣ того, срокъ заживленія при этой операціи значительно короче. Съ другой стороны, и промежностный разрѣзъ имѣетъ свои преимущества. Больные переносятъ операцію со стороны промежности гораздо лучше, чѣмъ со стороны живота. Такъ какъ пузырь вскрывается на самомъ глубокомъ мѣстѣ, то получается лучшій оттокъ для мочи, чѣмъ при высокомъ сѣченіи. Короче говоря, каждая изъ этихъ операцій имѣетъ свои преимущества и недостатки, и врачъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ долженъ строго индивидуализировать, какой способъ вмѣшательства наиболѣе цѣлесообразенъ и полезенъ.—Въ заключеніе мы считаемъ необходимымъ еще разъ указать, что литотрипсію мы считаемъ вмѣшательствомъ болѣе легкимъ, чѣмъ вскрытіе пузыря, какимъ бы путемъ оно ни производилось.

J. Cohn.

Мочевые осадки, см. Моча, ст. 1401.

Мочевые пути, инородныя тѣла въ нихъ. Инородныя тѣла въ М-ыхъ путяхъ встрѣчаются у обоихъ половъ и могутъ локализироваться какъ въ мочеиспускательномъ каналѣ, такъ и въ мочевомъ пузырѣ. Часто они переходятъ изъ мочеиспускательнаго канала въ пузырь, но случается и наоборотъ: во время мочеиспусканія они выходятъ изъ пузыря и застрѣваютъ въ мочеиспускательномъ каналѣ. Во всякомъ случаѣ, число инородныхъ тѣлъ въ каналѣ меньше, чѣмъ въ пузырѣ. Характеръ инородныхъ тѣлъ различенъ и зависитъ большей частью отъ ихъ возникновенія. Послѣ травмъ, какъ и послѣ колотыхъ и огнестрѣльныхъ ранъ, кромѣ снаряда въ М. пути могутъ проникнуть частицы платья или костные осколки. Послѣдніе могутъ проникнуть въ М. органы также и вслѣдствіе отторженія некротизированныхъ тканей при заболѣваніяхъ тазовыхъ

костей. Относительно женщинъ надо особенно упомянуть, что у нихъ послѣ извѣстныхъ операцій, каковы фиксація матки и пр., въ М. пути могутъ проникнуть шелковые швы. Большой контингентъ инородныхъ тѣлъ представляютъ отломанные куски катетеровъ, хотя, благодаря лучшей фабрикаціи ихъ въ послѣднее время, теперь, къ счастью, замѣчается уменьшеніе такихъ случаевъ. Но такъ какъ очень многіе больные сами себя катетеризируютъ и не обращаютъ достаточнаго вниманія на то, что катетеръ сталъ твердымъ и ломкимъ, то такіе отломанные куски въ М-ыхъ путяхъ встрѣчаются еще достаточно часто. Случалось также, что въ пузырѣ оставались цѣлые нитевидные бужи, къ которымъ привинченъ былъ металлическій зондъ, когда винтовая нарѣзка была съ изъяномъ. Многочисленнѣе всего инородныя тѣла, попадающія въ М. пути при мастурбаціи; отсюда понятно, что мы порой натыкаемся на самые причудливые предметы: карандаши, рисовальныя кисточки, стебли соломы, резиновыя трубки и т. п. Чаще всего встрѣчаются иглы (булавки, швейныя иглы, головныя шпильки, шляпныя шпильки). Это, съ одной стороны, имѣетъ свое основаніе въ онанизмѣ, а съ другой стороны—въ формѣ полового извращенія, носящаго названіе садизма. Нерѣдко приходится слышать отъ больныхъ, что иголки введены имъ въ мочеиспускательный каналъ другими лицами, и что это случилось большей частью послѣ большой попойки. При этомъ едва ли будетъ ошибочнымъ предположить, что эта связанная съ болями процедура служила для удовлетворенія полового чувства. Введенныя въ М. пути инородныя тѣла при извѣстныхъ обстоятельствахъ могутъ оставаться тамъ долгое время, не вызывая никакихъ симптомовъ; позднѣе наступаютъ разстройства, зависящія отчасти отъ строенія инороднаго тѣла, отчасти отъ мѣстоположенія его. Находящіяся въ мочеиспускательномъ каналѣ инородныя тѣла обыкновенно не выполняютъ всего его просвѣта, такъ что для струи мочи остается еще мѣсто. Однако, она представляется измѣненной, истонченной и расщепленной. Въ рѣдкихъ случаяхъ можетъ получиться также задержаніе мочи. При болѣе долгомъ существованіи инороднаго тѣла присоединяется воспаленіе слизистой оболочки съ гнойнымъ, иногда кровянисто окрашеннымъ выдѣленіемъ. Вокругъ инороднаго тѣла получается припуханіе. Эти воспалительныя явленія могутъ поражать также сосѣдніе органы. У мужчинъ развивается эпидидимитъ, у женщинъ вагинитъ. Само собою разумѣется, что такія воспалительныя явленія сопровождаются также большими болями, которыя становятся особенно сильными во время мочеиспусканія. Если инородное тѣло въ скорости не распознается и не извлекается, то оно можетъ проникнуть въ мочевой пузырь цѣликомъ или частично. Часть его, находящаяся въ пузырѣ, обыкновенно инкрустируется. Въ другихъ случаяхъ вокругъ инороднаго тѣла образуется нагноеніе, абсцессъ, который вскрывается и можетъ выдѣлить это тѣло наружу, послѣ чего обыкновенно остается свищъ мочеиспускательнаго канала. При изслѣдованіи съ цѣлью постановки діагноза надо стараться не сдвинуть изслѣдующимъ инструментомъ инороднаго тѣла и не протолкнуть его, такимъ образомъ, еще дальше въ слизистую оболочку. То же самое относится и къ ощупыванію члена. При маленькихъ инородныхъ тѣлахъ, плотно сидящихъ въ слизистой оболочкѣ мочеиспускательнаго канала, вполнѣ точныхъ данныхъ можно ожидать только отъ уретроскопіи. Инородныя тѣла мочевого пузыря могутъ также оставаться въ немъ долгое время, не вызывая никакихъ симптомовъ; и здѣсь это часто зависитъ отъ характера и положенія инороднаго тѣла. Продолговатое тѣло, помѣщаясь въ поперечномъ положеніи въ шейкѣ пузыря, даетъ болѣе рѣзкія явленія, чѣмъ подвижное тѣло на днѣ пузыря или предметъ, плавающій въ переполненномъ пузырѣ. Часто имѣются тѣ же симптомы, что и при камнѣ пузыря, т.-е. въ теченіе долгаго времени, особенно въ состояніи покоя, отсутствіе всякихъ разстройствъ, затѣмъ боли, позывы на мочеиспусканіе и кровь, послѣднее особенно въ концѣ мочеиспусканія, когда стѣнки пузыря сокращаются вокругъ инороднаго тѣла. Довольно часто дѣло доходитъ также до образованія конкрементовъ, причемъ вокругъ инороднаго тѣла, какъ ядра, отлагаются мочевыя соли, большей частью фосфаты, рѣже ураты. Въ другихъ случаяхъ инородное тѣло подъ вліяніемъ мочи распадается или, какъ, напр., горошины, бобы и пр., набухаетъ. Естественно, что очень скоро присоединяются также весьма рѣзкія явленія цистита, такъ какъ большей частью вмѣстѣ съ инороднымъ тѣломъ въ пузырь попадаютъ и болѣзнетворные зародыши. Въ этомъ случаѣ получается щелочное разложеніе мочи, которое, въ свою очередь, способствуетъ отложенію фосфатовъ. Можетъ также случиться, что инородныя тѣла прочно внѣдряются въ слизистую оболочку пузыря, оттуда проникаютъ дальше и иногда даютъ прободеніе. Мы получаемъ тогда перициститы, образованіе свищей и мочевую инфильтрацію, которыя могутъ окончиться общимъ сепсисомъ или перитонитомъ. Рѣже наблюдается самопроизвольное отхожденіе инороднаго тѣла изъ пузыря. У женщинъ, въ виду короткости ихъ мочеиспускательнаго канала, это наблюдается чаще, чѣмъ у мужчинъ. У послѣднихъ, какъ уже было указано выше, выжатое изъ пузыря инородное тѣло иногда застрѣваетъ въ мочеиспускательномъ каналѣ. Самопроизвольное отхожденіе, однако, возможно и у мужчинъ.—Діагнозъ инороднаго тѣла въ пузырѣ очень легокъ, такъ какъ цистоскопія даетъ возможность установить всѣ подробности. Только въ томъ случаѣ, когда инородное тѣло вызываетъ такой сильный циститъ, что существуетъ постоянный позывъ на мочеиспусканіе, а впрыснутая жидкость вслѣдствіе длительнаго сокращенія стѣнокъ пузыря изгоняется обратно, когда, слѣдовательно, цистоскопія невыполнима, приходится прибѣгнуть къ изслѣдованію зондомъ, при которомъ, однако, маленькія инородныя тѣла легко могутъ остаться незамѣченными. У женщинъ можно также установить діагнозъ путемъ пальцевого изслѣдованія послѣ расширенія мочеиспускательнаго канала Simon'овскими зеркалами. Въ случаѣ надобности, можно также прибѣгнуть къ изслѣдованію рентгеновскими лучами. Кромѣ инородныхъ тѣлъ въ мочеиспускательномъ каналѣ и пузырѣ, надо еще указать на такія, которыя лежатъ одновременно въ обоихъ органахъ: часть ихъ лежитъ въ пузырѣ, другая часть въ мочеиспускательномъ каналѣ. При этомъ мочеиспусканіе обыкновенно разстроено, и существуютъ большей частью такія боли, что больные очень скоро обращаются къ врачу. Само собою разумѣется, что и въ такихъ случаяхъ цисто-

скопія невозможна.—Лѣченіе. При инородныхъ тѣлахъ въ мочеиспускательномъ каналѣ надо всегда прежде всего сдѣлать попытку вывести ихъ со струей мочи. Если это не удается, то стараются захватить инородное тѣло инструментами и вытянуть его черезъ мочеиспускательный каналъ. Для этой цѣли существуютъ особые щипцы. Наиболѣе употребительными и цѣлесообразными представляются щипцы Collin'a, которые вводятся въ замкнутомъ видѣ и раскрываются только тогда, когда приходятъ въ соприкосновеніе съ инороднымъ тѣломъ. Если при изслѣдованіи головчатымъ зондомъ существуетъ уже опасность дальнѣйшаго проталкиванія инороднаго тѣла или даже вклиненіе его въ стѣнку, то опасность эта при манипуляціяхъ экстракціонными щипцами еще больше. Кромѣ того, при частыхъ и безрезультатныхъ попыткахъ обыкновенно наступаетъ сильное кровотеченіе, такъ что на этихъ попыткахъ не слѣдуетъ слишкомъ долго останавливаться, а лучше перейти къ другому способу удаленія, который состоитъ въ разрѣзѣ ножомъ снаружи прямо по инородному тѣлу и извлеченіи его пинцетомъ. Для того, чтобы рана, которую можно иногда зашить, зажила быстрѣе и безъ образованія свища, умѣстно ввести на нѣсколько дней катетеръ à demeure. При удаленіи иголокъ остріе ихъ вкалываютъ по направленію наружу и дѣлаютъ маленькій разрѣзъ на головкѣ иглы. Кожу при этомъ нѣсколько смѣщаютъ для того, чтобы небольшая рана мочеиспускательнаго канала не совпадала съ кожной раной, а лежала какъ бы подкожно. Благодаря этому, швовъ и катетеръ à demeure становятся излишними. Если инородное тѣло въ задней части мочеиспускательнаго канала подвижно, то умѣстно, быть-можетъ, протолкнуть его зондомъ въ пузырь, такъ какъ оттуда его легче вывести операціоннымъ цистоскопомъ, чѣмъ изъ мочеиспускательнаго канала. При крѣпко ущемленныхъ инородныхъ тѣлахъ этого не слѣдуетъ дѣлать, такъ какъ такимъ путемъ получается гораздо больше поврежденій мочеиспускательнаго канала, чѣмъ при удаленіи инороднаго тѣла путемъ наружнаго разрѣза канала. При инородныхъ тѣлахъ въ мочевомъ пузырѣ надо также стремиться къ самопроизвольному ихъ отхожденію, тѣмъ болѣе, что при маленькихъ и кругловатыхъ предметахъ можно выждать дольше, чѣмъ когда они находятся въ каналѣ, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ часто существуетъ затрудненіе мочеиспусканія. Если цистоскопъ покажетъ, что инородное тѣло имѣетъ малые размѣры, то при извѣстныхъ обстоятельствахъ можно примѣнить эвакуаторъ. Большей же частью умѣстно войти въ пузырь маленькимъ литотриптором (ramasseur), захватить инородное тѣло (особенно при кускахъ резиновыхъ катетеровъ, если они не слишкомъ инкрустированы) и вывести его черезъ мочеиспускательный каналъ. При помощи операціоннаго цистоскопа Nitze мы можемъ производить это захватываніе инороднаго тѣла бъ браншп инструмента подъ контролемъ свѣта. Если не удается вывести такимъ образомъ инородное тѣло изъ пузыря, то нужно приступить къ операціи. Пузырь вскрывается или спереди, затѣмъ со стороны симфиза или надъ нимъ. Первая операція дѣлается большей частью тогда, когда часть инороднаго тѣла находится еще въ мочеиспускательномъ каналѣ. Въ другихъ случаяхъ производится высокое сѣченіе пузыря. Наконецъ, прибавимъ еще, что у женщинъ при помощи расширенія мочеиспускательнаго канала можно не только установить присутствіе въ пузырѣ инороднаго тѣла, но и удалить его этимъ путемъ. *J. Cohn.*

Мочевые свищи.—А. У женщинъ. 1) Влагалищно-мочеиспускательные свищи. 2) Мочеиспускательно-пузырно-влагалищные свищи. 3) Пузырно-влагалищные свищи. 4) Пузырно-влагалищно-маточные свищи (поверхностные и глубокіе). 5) Пузырно-маточные свищи. 6*а*) Пузырно-прямокишечные свищи. 6*б*) Пузырно-кишечные свищи (толстая и тонкая кишка). 7) Свищи мочевого канатика (urachus) и пузырныя щели. 8) Наружные пузырные свищи. 9) Мочеточниково-влагалищные свищи. 10) Мочеточниково-пузырно-влагалищные свищи. 11) Мочеточниково-маточные свищи. 12) Мочеточниково-кишечные свищи. 13) Наружные мочеточниковые свищи. (№ 1—5 и 9—10 «мочеполовые свищи» [см.]). Этіологія. Чаще всего пуэрперальное происхожденіе, причемъ устье свища ведетъ во влагалище или въ матку (мочеполовые свищи). Пуэрперальные свищи происходятъ 1) самопроизвольно отъ разрыва дѣтской головкой, а также вслѣдствіе некроза отъ давленія при затянувшихся родахъ, если не наступаетъ смерть отъ родильной горячки; при некрозахъ отъ давленія недержаніе мочи обнаруживается только послѣ отдѣленія гангренозныхъ частей. 2) Отъ разрывовъ при акушерскихъ операціяхъ (щипцы, крючекъ, поворотъ). Не-пуэрперальные свищи образуются самопроизвольно при патологическихъ процессахъ, особенно при ракѣ матки, язвенныхъ процессахъ кишки (толсто- или тонкокишечно-пузырные свищи), затѣмъ отъ давленія пузырныхъ камней при одновременномъ, иногда гангренозномъ выпаденіи матки отъ давленія плохо сидящихъ пессаріевъ и, наконецъ, при цѣломъ рядѣ операцій, особенно при удаленіи раковой матки черезъ влагалище, рѣже при кольпоррафіяхъ, при операціяхъ паховыхъ грыжъ съ одновременнымъ cystocele, брюшныхъ маточныхъ и др. операціяхъ, когда особенно повреждается мочеточникъ. Мочеполовые свищи (см.), которые лучше всего разсматривать вмѣстѣ, имѣютъ различную величину, отъ кончика булавки до яблока. При сообщеніи съ влагалищемъ они лежатъ или по средней линіи, или еще чаще оттянуты въ сторону, а нерѣдко (при пузырно-влагалищныхъ свищахъ) скрыты въ боковомъ влагалищномъ сводѣ; послѣднее, конечно, всегда при мочеточниково-влагалищныхъ свищахъ. Если свищъ произошелъ отъ разрыва безъ дальнѣйшей потери вещества вслѣдствіе нагноенія, то даже при большихъ разрывахъ дѣйствительный дефектъ можетъ быть незначительнымъ, въ то время какъ послѣ отдѣленія омертвѣвшей ткани (при образованіи свища отъ давленія) могутъ получиться болѣе мелкіе свищи съ болѣе обширными дефектами вещества, при которыхъ, вслѣдствіе сморщиванія рубца, дѣло можетъ дойти до мозолистыхъ измѣненій окружающихъ частей, укороченія пузырно-влагалищной перегородки (septum vesicovaginale) въ поперечномъ или продольномъ направленіи при сильномъ напряженіи краевъ свища и сращеніи ихъ съ костнымъ тазомъ. Инфекціонные процессы, далѣе, вызываютъ еще сращенія въ переднемъ и заднемъ Дугласовомъ пространствѣ. На костной части таза такія сращенія краевъ свища встрѣчаются на восходящей вѣтви сѣдалищной и нисходящей вѣтви лобковой

кости, на нижнемъ краѣ и задней поверхности симфиза, иногда даже на горизонтальной вѣтви лобковой кости. При пузырно-влагалищно-маточныхъ свищахъ (рис. 769) передняя Дугласова складка брюшины можетъ быть оттянута внизъ до края свища. 1) Мочеиспускательно-влагалищные свищи (рѣдко), если при этомъ шейка пузыря не повреждена, не связаны съ недержаніемъ мочи. 2) Мочеиспускательно-пузырно-влагалищные свищи (свищи шейки пузыря) часто даютъ сращенія остатка мочеиспускательнаго канала съ симфизомъ. 3, 4) Пузырно-влагалищные и пузырно-влагалищно-маточные свищи составляютъ главную массу мочеполовыхъ свищей. При соотвѣтствующемъ положеніи и величинѣ пузырно-влагалищныхъ свищей одно или оба мочеточниковыхъ устья могутъ лежать у края свища, верхушка пузыря можетъ выступать (со вторичными измѣненіями его слизистой оболочки). При поверхностныхъ пузырно-влагалищно-маточныхъ

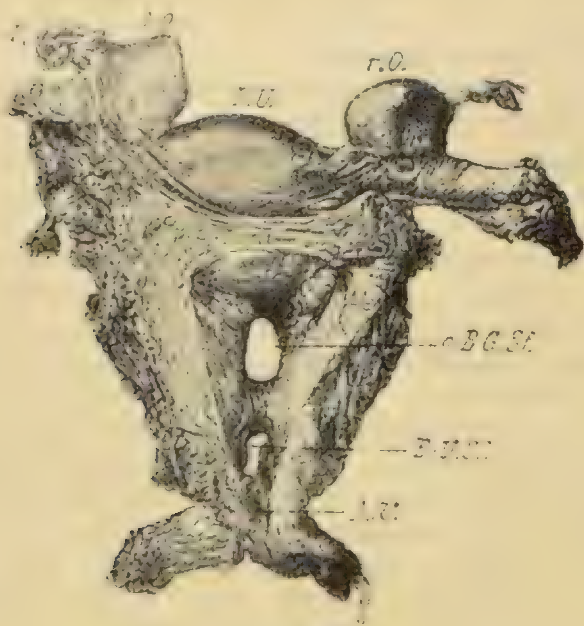


Рис. 769.

(По Simon'у въ руководствѣ Winckel'я, «Handbuch der Chirurgie», Krankheiten der weiblichen Blase, стр. 103).

На рисункѣ изображены два свища.

F.—fimbria. *l. O.*—лѣвый яичникъ; *r. O.*—правый яичникъ; *F. U.*—дно матки; *o. B. G. Sf.*—верхній пузырно-маточно-влагалищный свищъ. *B. U. Sf.*—пузырно-мочеиспускательно-влагалищный свищъ; *A. U.*—наружное отверстіе мочеиспускательнаго канала.

свищахъ отверстіе свища лежитъ вблизи наружнаго маточнаго зѣва; при глубокихъ пузырно-влагалищно-маточныхъ свищахъ передняя губа маточнаго рыльца, а иногда и вся шейка, исчезаютъ (рис. 770). 5) Пузырно-маточные свищи, въ общемъ, сидятъ низко (пузырно-шеечные свищи). 9, 10, 11) Мочеточниково-влагалищные, мочеточниково-пузырно-влагалищные и мочеточниково-маточные свищи (какъ пуэрперальнаго, такъ и послѣоперааціоннаго происхожденія) рѣдки. Первые, какъ само собою понятно, сидятъ сбоку вверху во влагалищѣ, послѣдніе впадаютъ сбоку въ шейку матки. Среди симптомовъ на первомъ планѣ стоитъ недержаніе мочи, которое при большихъ пузырно-влагалищныхъ свищахъ, а также при особенно неблагопріятной локализаціи свища (сюда надо также причислить поврежденіе шейки пузыря) бываетъ полнымъ, а при меньшихъ, скрытно расположенныхъ свищахъ, бываетъ неполнымъ, причемъ больная можетъ еще удерживать часть мочи и произвольно ее выдѣлять. Этотъ симптомъ неполнаго недержанія мочи встрѣчается особенно при мочеточниковыхъ свищахъ. Чѣмъ полнѣе недержаніе,



Рис. 770.

Значительные пузырно-влагалищно-маточные свищи въ колѣнно-локтевомъ положеніи.
(По Samter'у, «Sammlung klinischer Vorträge» 1897).

a—передняя стѣнка дефекта, *b*—остатки задней стѣнки матки, *c*—задняя стѣнка дефекта (неправильно разорванная стѣнка пузыря, прилежащая къ задней стѣнкѣ матки).

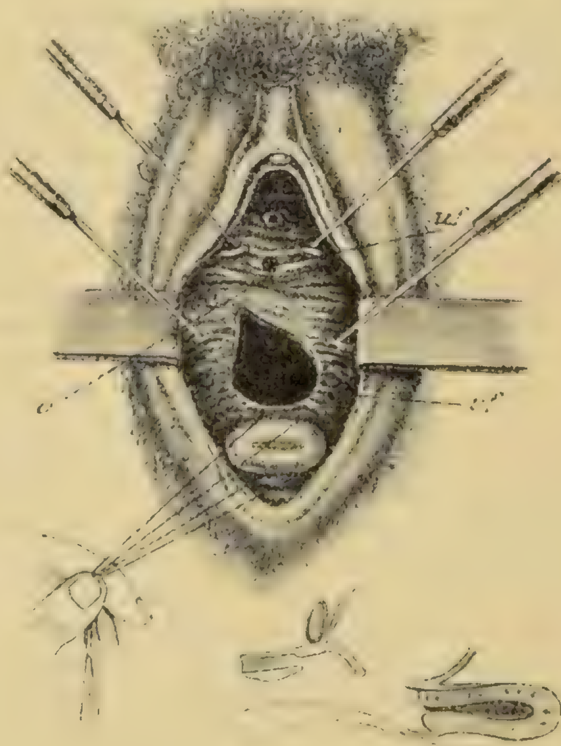


Рис. 771.

(По атласу Winckel'я [«Affektionen der Scheide»]; рисунокъ изображаетъ два свища).
uf—уретральный свищъ. *vf*—влагалищный свищъ. *o*—orificium.

тѣмъ легче получается отъ промоканія экзема наружныхъ половыхъ частей и ближайшей окружности отлогихъ частей (внутренняя поверхность бедеръ). Діагнозъ устанавливается

осмотромъ. При помощи введенныхъ во влагалище (спереди и сзади) желобоватыхъ зеркалъ, плоскихъ боковыхъ зеркалъ, при низведенiи впередъ матки и натягиванiи пузырно-влагалищной перегородки пулевыми щипцами, складки перегородки при крестцово-спинномъ или колѣнно-локтевомъ положенiи изглаживаются (рис. 771). Если свищевое отверстiе скрыто сбоку и вверху или очень мало, то въ пузырь вливаютъ окрашенную жидкость (молоко и пр.) и слѣдятъ за мѣстомъ ея появленiя, плотно заткнувъ на это время шейку ватой. Появленiе молока указываетъ на существованiе пузырно-влагалищнаго свища; если жидкость не показывается, то удаляютъ изъ шейки тампонъ и слѣдятъ, не покажется ли молоко изъ шейки; въ такомъ случаѣ дiагнозъ пузырно-маточнаго свища установленъ. Если при этомъ опытѣ во влагалище безпрерывно поступаетъ прозрачная моча, то мы имѣемъ дѣло съ мочеточниково-влагалищнымъ свищомъ, а если получается прозрачная моча изъ шейки, то предъ нами мочеточниково-маточный свищъ. Ощупыванiе пузыря послѣ расширенiя мочеиспускательнаго канала при помощи Simon'овскихъ зеркалъ при маленькихъ свищахъ не имѣетъ большого значенiя; скорѣе можно ожидать результатовъ отъ цистоскопiи. Послѣдняя даетъ возможность установить отношенiе мочеточника къ пузырно-влагалищному свищу,—обстоятельство, весьма важное для операцiи (освѣженiе) и особенно для устраненiя поврежденiй мочеточника при операцiи. Лѣченiе мочеполовыхъ свищей пуэрперальнаго происхожденiя, которые, если они не слишкомъ велики и имѣютъ благопрiятное положенiе, заживаютъ иногда (рѣдко!) самопроизвольно въ первыя недѣли, ведется оперативнымъ путемъ въ общемъ не раньше 2—3 мѣсяцевъ послѣ родоразрѣшенiя. Лѣченiю этому должно предшествовать очищенiе наружныхъ и внутреннихъ половыхъ частей бритьемъ, сидячими ваннами и спринцованiями влагалища или тампонацiей iодоформной марлей; пузырь, часто сморщенный, благодаря дефектамъ, рубцовымъ сращенiямъ, безпрерывному опорожненiю, при разлагающейся мочѣ долженъ предварительно подвергнуться промыванiямъ; экзему наружныхъ частей лѣчатъ или подлѣчиваютъ мазями. Важное значенiе имѣетъ обнаженiе свища (см. рис. 769) въ крестцово-спинномъ, иногда (по крайней мѣрѣ, при освѣженiи и наложенiи швовъ) въ колѣнно-локтевомъ положенiи. Если входъ во влагалище суженъ рубцами, то задняя влагалищная спайка надсѣкается, а при скрытомъ положенiи въ боковомъ влагалищномъ сводѣ рекомендуется, по примѣру Schuchardt'овскаго паравагинальнаго разрѣза, проникнуть въ околопузырную клѣтчатку (паравезикальный разрѣзъ). Если края свища можно удобно и безъ натяженiя свести въ поперечномъ или продольномъ направленiи, если окружность свищевыхъ краевъ хорошо питается, то прежде всего прибѣгаютъ къ освѣженiю свищевыхъ краевъ и непосредственному шву. Освѣженiе надо дѣлать по плоскости, щадя при этомъ слизистую оболочку пузыря; освѣженныя поверхности свидѣтельствуютъ о своемъ хорошемъ питанiи соотвѣтствующимъ кровотеченiемъ. Швы должны проходить подъ всей освѣженной поверхностью и захватывать стѣнку пузыря, не затрагивая слизистой оболочки его. Если освѣженныя поверхности хорошо прилегаютъ другъ къ другу по плоскости, то слизистая оболочка влагалища не заворачивается внутрь. Въ качествѣ матерiала для швовъ при М-ыхъ свищахъ употребляютъ шелкъ, серебряную проволоку, нитки изъ морской травы (Fil de Florence), кэтгутъ. Больше всего реко-



Рис. 772.



Рис. 773.

мендуется шелкъ, такъ какъ при этомъ завязыванiе узловъ легче и надежнѣе всего; далѣе можно рекомендовать серебряную проволоку, дающую наименьшее нагноенiе. Для завязыванiя серебряной проволоки употребляются обычные петлезавязыватели, изъ которыхъ одинъ (рис. 772) служитъ для удерживанiя краевъ раны, а другой (рис. 773) для самого завязыванiя. Завязыванiе не должно быть настолько сильнымъ, чтобы при этомъ нарушалось питанiе тканей. Съ успѣхомъ можно пользоваться Hagedorn'овскими иглами и иглодержателями (прямое и косое ушко), а также иглами на рукояткахъ (по Reverdin'y, Péan'y). Ножи должны имѣть маленькое лезвiе и, смотря по надобности, быть изогнутыми по плоскости и по краю, а также ланцетовидными. Для прилаживанiя краевъ раны необходимы тонкiе, острые, однозубые или многозубые, прямые и

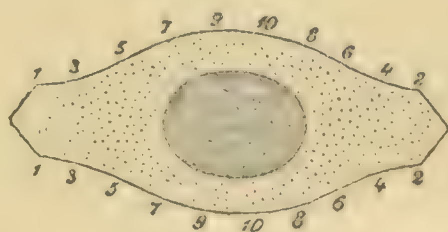


Рис. 774.
Освѣженiе при сильномъ натяженiи краевъ.
(По Fritsch'y, «Handbuch» Veit'a, томъ II, стр. 121).

изогнутые крючки. Всѣ инструменты должны имѣть длинныя рукоятки. Желательны также ногодержатели. Способъ освѣженiя краевъ раны подлежитъ нѣкоторымъ видоизмѣненiямъ, если имѣется нѣкоторое, не слишкомъ значительное напряженiе (см. рис. 774). Если пузырно-влагалищная перегородка укорочена, то можно однимъ или двумя боковыми разслабляющими разрѣзами расщепить влагалищную стѣнку и отсюда под-

рѣзать ее въ направленіи кнаружи, а при надобности отдѣлить также въ достаточной степени шейку матки при помощи поперечнаго или дугообразнаго задняго разрѣза. Если, однако, натяженіе больше, то рекомендуется способъ Walcher'а: проводятъ разрѣзъ надъ свищомъ (лучше всего въ продольномъ направленіи), отдѣляютъ стѣнку влагалища отъ стѣнки пузыря, пока послѣдняя не станетъ подвижной, и затѣмъ сшиваютъ отдѣльно стѣнку пузыря и стѣнку влагалища. Если послѣднюю не удается хорошо соединить, то на шовъ пузыря кладутъ маленькій тампонъ, затѣмъ серебряными швами захватываютъ боковыя складки влагалищной стѣнки и такимъ образомъ разслабляютъ шовъ пузыря и удерживаютъ тампонъ. Въ случаѣ надобности, на шовъ пузыря накладываютъ влагалищный лоскутъ. Способъ Walcher'а при надобности можетъ быть соединенъ съ влагалищно-промежностнымъ разрѣзомъ (паравезикальный разрѣзъ). При отдѣленіи пузыря отъ влагалища особое вниманіе должно быть обращено на мочеточникъ. Если мы имѣемъ дѣло со свищами шейки пузыря, то заживленіе не всегда удается, а если бы даже оно и произошло, то не всегда достигается удерживаніе мочи. При сращеніяхъ края свища или сосѣднихъ участковъ пузыря съ костью можно продольнымъ разрѣзомъ кнаружи отъ большихъ половыхъ губъ обнажить кость и приподнять надкостницу вмѣстѣ со стѣнкой пузыря, а если этого недостаточно, то удалить кусокъ кости, образующей внутреннюю обкладку запирательной дыры. Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ очень большихъ пузырно-влагалищно-маточныхъ свищей примѣняется способъ Freund'а—выворачиваніе матки изъ Дугласова пространства и вшиваніе ея; при пузырно-маточныхъ свищахъ производятся по Trendelenburg'у высокое сѣченіе и внутрипузырный шовъ, а также различная пластика и операція въ нѣсколько пріемовъ для особыхъ случаевъ мочеполовыхъ свищей. Если закрытіе свища не удается, то остается примѣнить кольпоклейзъ (kolpokleisis). Эта операція теперь является необходимой только въ рѣдкихъ случаяхъ, особенно если запирательная мышца пузыря сохранилась. Глубокій кольпоклейзъ ведетъ къ непріятному разложенію мочи въ замкнутомъ влагалищномъ пространствѣ, почему операцію эту лучше дѣлать по возможности выше подъ свищомъ; если задняя губа матки велика и подвижна, то ею можно воспользоваться для закрытія (hysterokolpokleisis Fritsch'а). Для послѣдовательнаго лѣченія лучше всего вводить катетеръ à demeure; трудно удаляемые шелковые швы предоставляются самопроизвольному отхожденію. При мочеточниковыхъ свищахъ только въ рѣдкихъ случаяхъ возможно непосредственно соединить периферическую часть съ центральной; въ другихъ случаяхъ, когда периферической части достигнуть нельзя, производится операція по Schede. «Сначала наложенъ былъ въ направленіи пузырной части мочеточника большой (около 2 куб. сант.) пузырно-влагалищный свищъ, простиравшійся внизъ до мочеточниковаго свища. Затѣмъ слизистая оболочка пузыря и влагалища губовидно соединены были вокругъ, чтобы такимъ образомъ воспрепятствовать суженію свища. Когда затѣмъ черезъ 14 дней рана зажила, произведена была заключительная операція. Черезъ влагалище проведенъ былъ эластическій катетеръ, съ одной стороны, въ мочеточникъ, съ другой стороны—черезъ пузырно-влагалищный свищъ въ пузырь и дальше въ мочеиспускательный каналъ. Окружность свища затѣмъ была освѣжена совершенно поверхностно на ширину прибл. $^3/_4$ сант., но такъ, что въ его непосредственной окружности осталась полоска слизистой оболочки шириной въ 3—4 миллим. Соотвѣтствующія раневыя поверхности затѣмъ во всю ширину были обколоты и наложены одна на другую». Кромѣ того, нужно указать еще на способы Winckel'я, Mackenrodt'а, Mikulicz'а. Если закрытіе свища со стороны влагалища не удается, то можно пересадить мочеточникъ въ пузырь со стороны живота, внутрибрюшинно или внѣбрюшинно (послѣднее по Witzel'ю). Нефрэктомія въ послѣднее время производится все рѣже и рѣже. Наконецъ, нужно еще упомянуть, что одновременно можетъ существовать нѣсколько М-ыхъ свищей, и что, кромѣ нерѣдкихъ атрезій мочеиспускательнаго канала, могутъ существовать и атрезіи влагалища, какъ сопутствующее явленіе мочеполовыхъ свищей. 6*а*) При рѣдкихъ пузырно-прямокишечныхъ свищахъ, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ гнойнымъ процессамъ, надо стремиться къ обнаженію прямой кишки по одному изъ обычныхъ способовъ и закрытію этой кишки швомъ, а пузыря швомъ или тампонаціей, въ случаѣ надобности послѣ предварительнаго наложенія противоестественнаго задняго прохода. 6*б*) Пузырно-кишечные свищи (толстой или тонкой кишки) распознаются на основаніи микроскопическаго изслѣдованія мочи (присутствіе кишечнаго содержимаго или принятаго угольнаго порошка въ мочѣ), а также на основаніи отхожденія газовъ при мочеиспусканіи. Если причиной такихъ свищей не служитъ ракъ, то они могутъ иногда зажить самопроизвольно, особенно при маленькомъ отверстіи; въ противномъ случаѣ приходится прибѣгнуть къ наложенію противоестественнаго задняго прохода, а также къ резекціи или выключенію кишки. Заживленіе можетъ получиться послѣ простого наложенія противоестественнаго задняго прохода. 7) Свищи urachus'а и брюшныя щели см. «Мочевой пузырь, уродства его» и «Пупокъ, болѣзни его». Наружные свищи пузыря, остающіеся послѣ операцій, когда, напр., при грыжесѣченіи осталась незамѣченной cystocele, и пузырь подвергся повредженію, что можетъ произойти также при слишкомъ сильномъ вытягиваніи грыжевого мѣшка, часто заживаютъ per granulationem при введеніи катетера à demeure; въ противномъ случаѣ на пузырь послѣ предварительнаго отдѣленія его накладывается шовъ. 12, 13) Мочеточниково-кишечные и наружные мочеточниковые свищи (послѣ операцій, поврежденій), если закрытіе ихъ швомъ или пересадка въ пузырь невозможна, требуютъ нефрэктоміи.—Б. У мужчинъ встрѣчаются слѣдующіе виды М-ыхъ свищей: 1) Свищи мочеиспускательнаго канала (см. Мочеиспускательный каналъ, болѣзни его). 2*а*) Пузырно-прямокишечные свищи и 2*б*) пузырно-кишечные свищи (толстыхъ или тонкихъ кишекъ). 3) Свищи urachus'а и щели пузыря. 4) Наружные пузырные свищи. 5) Мочеточниково-кишечные свищи. 6) Наружные мочеточниковые свищи. См. объ этомъ выше при М-ыхъ свищахъ у женщинъ. *Samter.*

Мочевые цилиндры, строеніе которыхъ описано въ ст. «Моча» (ст. 1405), встрѣчаются какъ въ мочѣ, содержащей бѣлокъ, такъ и въ мочѣ безбѣлковой. У людей здоровыхъ М. цилиндры мо-

гутъ наблюдаться особенно послѣ тѣлесныхъ напряженій. Если имѣется цилиндрурія безъ альбуминуріи, то нерѣдко наблюдается нуклеоальбуминурія, напр., въ случаяхъ желтухи. Нахожденіе отдѣльныхъ гіалиновыхъ цилиндровъ въ мочѣ можетъ быть лишено всякаго значенія, но присутствіе замѣтнаго количества ихъ требуетъ основательнаго изслѣдованія больного, такъ какъ болѣе значительное число цилиндровъ и особенно нахожденіе немногихъ экземпляровъ зернистыхъ или эпителіальныхъ цилиндровъ въ микроскопическомъ препаратѣ изъ центрифугированной мочи больного, находившагося передъ этимъ въ покоѣ, врядъ ли возможно безъ пораженія почекъ. Такое пораженіе можно предположить особенно тогда, когда въ мочѣ на ряду съ цилиндрами констатируются еще другіе происходящіе изъ почекъ морфологическіе элементы, особенно эпителіальныя клѣтки, эритроциты и многочисленные лейкоциты. Кромѣ болѣзней почекъ, цилиндры очень часто встрѣчаются и при діабетической комѣ, причемъ они тогда находятся въ поразительно большомъ количествѣ и представляются короткими и малыми.

H. Strauss.

Мочегонныя средства (diuretica). Увеличить количество мочи можно, во-первыхъ, тѣмъ, что увеличиваютъ количество крови, протекающей черезъ почки; этого достигаютъ обильнымъ питьемъ; во-вторыхъ, прибавкой къ питью средствъ, непосредственно увеличивающихъ количество мочи, т.-е. такихъ веществъ, которыя легко переходятъ въ мочу и, при своемъ прохожденіи черезъ почки, влекутъ за собой одновременно большое количество воды; въ-третьихъ, веществами, которыя, не измѣняя кровообращенія въ почкахъ, непосредственно побуждаютъ почечный эпителій къ повышенной секреторной дѣятельности; въ-четвертыхъ, тѣмъ, что при разстроенномъ кровообращеніи, при помощи сердечныхъ средствъ, а также средствъ, вліяющихъ на сосудодвигательные нервы, улучшаютъ кровообращеніе во всѣхъ тканяхъ, а слѣдовательно и въ почкахъ. М. средства примѣняются: 1) для промыванія организма, чтобы скорѣй удалить изъ организма попавшіе въ него извнѣ и всосавшіеся яды или яды, образовавшіеся въ самомъ тѣлѣ (напр., при урэміи, аммоніэміи). 2) Чтобы вызвать всасываніе выпотовъ и пропотовъ. 3) Для болѣе сильнаго и частаго прополаскиванія почечныхъ лоханокъ, мочеточниковъ, пузыря и мочеиспускательнаго канала, чтобы быстрѣе удалить разложившуюся мочу и чаще обмывать поврежденныя или изъязвленныя мѣста. 4) Чтобы избѣжать образованія камней или растворить камни въ мочевыхъ путяхъ. 5) Для механическаго выполаскиванія закупоривающихъ мочевые канальцы образованій: кристалловъ (напр., при отравленіи щавелевокислыми солями), цилиндровъ гэмоглобина (при отравленіи Бертолетовой солью) и т. д. Къ М-ымъ средствамъ принадлежатъ: 1) вода, именно горячая вода, настои травъ, мочегонный сборъ и т. п. 2) Соли и содержащія соли минеральныя воды, за исключеніемъ послабляющихъ, трудно диффундирующихъ солей; калійныя соли дѣйствуютъ болѣе мочегонно, чѣмъ натронныя. 3) М. средства въ собственномъ смыслѣ слова, которыя возбуждаютъ секреторную дѣятельность почечнаго эпителія: *а*) неорганическія: соединенія ртути, особенно каломель; *б*) органическія: препараты кофеина и теобромина, морской лукъ, пилокарпинъ. 4) Раздражающія М. средства (diuretica acria); это продукты растительнаго и животнаго царствъ, содержащіе острыя вещества, которыя въ малыхъ дозахъ усиливаютъ секреторную дѣятельность почекъ, а въ большихъ вызываютъ воспаленіе почекъ; большинство ихъ дѣлаютъ мочу одновременно болѣе или менѣе асептичной, а потому они употребляются при гонорреѣ, катаррѣ мочевого пузыря и т. п.: можжевеловыя ягоды, черные тараканы, кубеба, копайскій бальзамъ. 5) Сердечныя и сосудодвигательныя средства, которыя устраняютъ отеки и водянку, вызванные застоемъ крови, и потому дѣйствуютъ у такихъ больныхъ (но не у здоровыхъ) мочегоннымъ образомъ: наперстянка и родственныя ей средства.

Heinz.

Мочеизнуреніе сахарное, см. Діабетъ, I, ст. 1369.

Мочеизнуреніе несахарное, см. Діабетъ несахарный, I, ст. 1384.

Мочеиспусканіе, позывы къ нему. Подъ позывомъ къ М-iю разумѣютъ потребность къ выдѣленію мочи изъ пузыря. Существуетъ позывъ физіологическій и патологическій. Всякій здоровый пузырь обладаетъ способностью воспринимать извѣстное количество мочи. Это называется емкостью пузыря. Въ предѣлахъ этой емкости, которая у различныхъ субъектовъ бываетъ различной, потребности къ опорожненію пузыря не существуетъ. Если же достигнуто опредѣленное скопленіе жидкости, то желаніе опорожнить пузырь обнаруживается въ видѣ позыва къ М-iю. Это процессъ вполнѣ физіологическій. Послѣ опорожненія пузыря позывъ прекращается. Какъ часто появляется позывъ къ М-ю при здоровомъ пузырѣ въ теченіе сутокъ, сказать опредѣленно нельзя. У различныхъ людей это различно, и въ теченіе ночи позывовъ обыкновенно совершенно не бываетъ. Позывы зависятъ отъ самыхъ разнообразныхъ обстоятельствъ. Все, что вызываетъ повышенное мочеотдѣленіе, что измѣняетъ также концентрацію мочи, какъ, напр., увеличенный пріемъ жидкости, нѣкоторыя конституціональныя болѣзни, какъ діабетъ, нѣкоторыя нервныя болѣзни, имѣющія вліяніе на секрецію мочи,—все это вслѣдствіе болѣе скораго наполненія мочевого пузыря вызываетъ потребность въ болѣе частомъ М-iи. При этомъ пузырь, какъ органъ, остается совершенно здоровымъ. На ряду съ этимъ мы имѣемъ случаи позывовъ къ М-iю, при которыхъ послѣдніе составляютъ важный симптомъ заболѣванія мочевого пузыря или предстательной железы и уретры. Позывы этого рода мы уже выше отнесли къ патологическимъ. Растяженіе здоровой слизистой оболочки пузыря вытекающей изъ мочеточниковъ мочей не сопровождается никакимъ ощущеніемъ до извѣстнаго количества мочи, при которомъ уже обнаруживается нормальный позывъ. Если же слизистая оболочка пузыря поражена болѣзненнымъ процессомъ, то уже незначительное скопленіе жидкости даетъ о себѣ знать въ видѣ позыва къ опорожненію пузыря. Такъ, мы имѣемъ всегда позывъ къ М-iю при острыхъ воспаленіяхъ задней части мочеиспускательнаго канала, предстательной железы и пузыря. Позывъ этотъ при заболѣваніяхъ можетъ достигнуть очень высокой степени; онъ можетъ обнаруживаться каждые 1/2—1/4 часа и еще чаще. Встрѣчаются даже случаи, въ которыхъ позывъ къ М-iю бываетъ безпрерывнымъ. Обыкновенно

онъ тогда бываетъ также и болѣзненнымъ. Чѣмъ интенсивнѣе воспаленіе, тѣмъ сильнѣе позывъ къ М-ію; онъ можетъ продолжаться день и ночь и нѣсколько умѣряется развѣ только тепломъ, покоемъ и лѣкарственными средствами. При хроническихъ воспаленіяхъ этихъ органовъ позывъ къ М-ію обыкновенно ослабѣваетъ и только отъ поры до времени принимаетъ болѣе сильный характеръ, особенно тогда, когда вслѣдствіе какихъ-либо раздраженій снова получается болѣе сильное припуханіе слизистой оболочки, или вслѣдствіе продолжительности воспалительнаго процесса на слизистой оболочкѣ пузыря вблизи шейки или на самомъ сфинктерѣ развиваются пролифераціи, разращенія (послѣднее особенно у женщинъ). Вслѣдствіе язвенныхъ процессовъ, вызванныхъ большой продолжительностью воспаленія, вслѣдствіе перехода воспаленія слизистой оболочки на болѣе глубокіе слои (мышечный и подслизистый слои) эластичность пузыря можетъ настолько пострадать, что получается усиленный позывъ къ М-ію. Укажемъ только на бугорчатку пузыря и на такъ наз. сморщенный пузырь. Воспалительные процессы въ окружающихъ частяхъ, напр., въ слѣпой кишкѣ, могутъ также дать усиленный позывъ къ М-ію. Особенно часто мы наблюдаемъ это у женщинъ, у которыхъ параметритическіе экссудаты или другія заболѣванія полового аппарата могутъ быть причиной усиленнаго позыва къ М-ію. Очень часто симптомъ этотъ служитъ первой жалобой женщинъ, и цистоскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ такія измѣненія положенія, дивертикулы, выпячиванія слизистой оболочки пузыря, что отсюда можно заключить о заболѣваніи полового аппарата, какъ это большей частью и удается подтвердить изслѣдованіемъ. Эти экссудаты по окружности вызываютъ приливъ къ пузырю и даютъ, такимъ образомъ, позывъ къ М-ію. Отнюдь не всегда необходимо, чтобы этотъ усиленный приливъ крови обусловливался воспалительнымъ процессомъ сосѣднихъ органовъ, что доказывается беременной маткой женщинъ. Усиленный позывъ къ М-ію вызывается также увеличеніемъ предстательной железы, особенно по ночамъ, слѣд., въ лежачемъ положеніи; объясняется это также усиленнымъ приливомъ ко всему мочевому аппарату. Другую причину позывовъ къ М-ію составляютъ камни, инородныя тѣла и опухоли пузыря. При камняхъ позывы къ М-ію существуютъ обыкновенно только при движеніяхъ больного. Въ покоѣ они ослабѣваютъ. Особенно сильнымъ бываетъ позывъ, когда камень или опухоль попадаетъ въ sphincter internus или въ заднюю уретру. То же самое относится и къ инороднымъ тѣламъ, которыя даютъ позывъ къ М-ію только тогда, когда они попадаютъ въ эти наиболѣе чувствительныя части мочевого аппарата и тамъ ущемляются. Послѣ того, что сказано было о физіологическомъ позывѣ къ М-ію, ясно, что при полной задержкѣ мочи позывъ къ М-ію долженъ быть невыносимо болѣзненнымъ. Наконецъ, укажемъ еще, что существуютъ извѣстныя заболѣванія центральной нервной системы, какъ параличъ и спинная сухотка, при которыхъ позывъ къ М-ію становится все болѣе и болѣе рѣдкимъ.

J. Cohn.

Мочеиспускательный каналъ. (Анатомія его).— 1. Мужской **М.** каналъ имѣетъ, въ среднемъ, длину отъ 18 до 20 сант. и распадается на 3 отдѣла—простатическій (pars prostatica), перепончатый (pars membranacea) и пещеристый (pars cavernosa). Простатическая часть канала охватывается со всѣхъ сторонъ предстательной железой, и вслѣдствіе этого калибръ ея, а также положеніе зависятъ отъ состоянія этой железы. На задней стѣнкѣ простатической части ближе или дальше отъ внутренняго отверстія канала начинается складка слизистой оболочки (crista urethralis), которая на серединѣ своего протяженія расширяется въ сѣменной бугорокъ (colliculus seminalis) и, расщепляясь на два колѣна, обыкновенно теряется въ перепончатой части. На верхушкѣ сѣменного бугорка замѣтно щелевидное отверстіе utriculi prostatici и на обоихъ боковыхъ краяхъ этой щели—отверстія обоихъ сѣмявыносящихъ протоковъ (ductus ejaculatorii). Рядомъ съ сѣменнымъ бугоркомъ открываются выводные протоки предстательной железы (ductus prostatici), въ различномъ числѣ. Перепончатая часть представляетъ наиболѣе короткій отдѣлъ М-аго канала, величиною, въ среднемъ, только 1—1½ сант., и составляетъ тотъ отдѣлъ М-аго канала, который прободаетъ diaphragma urogenitale. Отъ этой послѣдней, т.-е. отъ m. transversus perinei, перепончатая часть получаетъ также состоящую изъ круговыхъ волоконъ запирательную мышцу (m. sphincter urethrae membranaceae). Пещеристая часть М-аго канала представляетъ наиболѣе длинный отдѣлъ; ее окружаетъ пещеристое тѣло М-аго канала (corpus cavernosum urethrae). Расположена пещеристая часть въ послѣднемъ такъ, что нижнее полукольцо пещеристой ткани въ толщину превышаетъ верхнее больше, чѣмъ вдвое. Кзади пещеристое тѣло утолщается въ луковицу М-аго канала (bulbus urethrae), которая въ задней своей части переходитъ за М. к. Сбоку отъ луковицы съ каждой стороны лежитъ glandula bulbo-urethralis Cowperi, выводной протокъ которой открывается только въ началѣ средней трети М-аго канала. Кромѣ того, на верхней стѣнкѣ пещеристой части открывается еще цѣлый рядъ протоковъ, lacunae urethrales Morgagnii. Въ слизистой оболочкѣ лежатъ железы Littré (glandulae urethrales). Въ состояніи покоя М. каналъ представляетъ капиллярную щель, такъ какъ отдѣльныя продольно расположенныя складки слизистой оболочки въ области всего канала соприкасаются другъ съ другомъ. Только при эрекціи наружное отверстіе канала зіяетъ. Физіологическое расширеніе М-аго канала струей мочи составляетъ около 6 миллим., но способность къ расширенію въ отдѣльныхъ участкахъ канала значительно больше. Наиболѣе узкой, т.-е. наименѣе расширяющейся частью является наружное отверстіе канала. Слѣдующая за нимъ ладьевидная ямка (fossa navicularis), какъ и вся пещеристая часть, способна къ гораздо большему расширенію. Способность къ расширенію достигаетъ своего максимума непосредственно передъ перепончатой частью на мѣстѣ луковичной ямки (fossa bulbi). Перепончатая часть канала, особенно у входа въ діафрагму, мало способна къ расширенію; поэтому катетеръ какъ-разъ на этомъ мѣстѣ проходитъ труднѣе всего—затрудненіе, которое усиливается еще вслѣдствіе рефлекторной судороги m. sphincter urethrae membranaceae. Предстательная часть канала расширяется опять уже легче. М-ый каналъ огибаетъ дугою нижній край симфиза, отъ котораго проходитъ на разстояніи приблиз. 15 миллим. Наиболѣе низкую точку дуги составляетъ bulbus urethralis. За этой curvatura

pubica слѣдуетъ другая, совершенно выравнивающаяся во время эрекціи, кривизна, обращенная вогнутостью книзу. Благодаря этимъ двумъ кривизнамъ, М. каналъ имѣетъ приблизительно форму ∽. — 2. **Женскій М. каналъ** имѣетъ около 4—5 сант. въ длину. По своему строенію онъ больше всего сходенъ съ перепончатой частью мужского канала. На всемъ своемъ протяженіи женскій М. каналъ очень сильно растяжимъ. Слизистая оболочка его также представляетъ продольныя складки и содержитъ железы (glandulae urethrales). Задняя стѣнка канала вплотную прилежитъ къ передней стѣнкѣ влагалища и въ верхнемъ отдѣлѣ рыхла, а въ нижнемъ весьма тѣсно сращена съ ней. *Tandler*.

Мочеиспускательный каналъ, болѣзни его. У мужчинъ (за исключеніемъ гонорреи и стриктуръ). Примѣняемые здѣсь способы изслѣдованія состоятъ въ введеніи бужей и катетеровъ (см. «М. каналъ, суженія его» и «Мочевой пузырь, болѣзни его»), а также въ эндоскопіи М-аго канала (ср. Эндоскопія), которая по сравненію съ эндоскопіей пузыря имѣетъ незначительное практическое значеніе и въ общемъ примѣняется главнымъ образомъ для распознаванія и лѣченія папилломъ и инородныхъ тѣлъ М-аго канала. Лучшимъ инструментомъ является уретроскопъ Heynemann'а, который имѣетъ на своемъ концѣ источникъ свѣта въ формѣ платиновой проволоки (или же маленькую калильную лампочку), съ водянымъ охлажденіемъ и перерывомъ тока (послѣднее по Kollmann'у; рис. 775). Рѣдко встрѣчающаяся

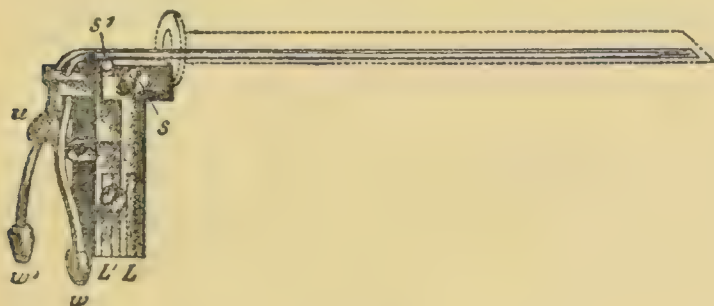


Рис. 775.

LL'—зажимы. *WW'*—водяная ирригація. *U*—прерыватель. *SS'*—винтъ для зеркала.

бугорчатка М-аго канала составляетъ, въ общемъ, частичное проявленіе бугорчатки мочеполовыхъ органовъ и не служитъ большей частью предметомъ особаго лѣченія. У такихъ больныхъ констатируется гнойное истеченіе изъ М-аго канала, къ которому можетъ присоединяться періуретритъ и образованіе свищей (нахожденіе бугорчаточныхъ бациллъ непостоянно). Очень рѣдко наблюдалась также первичная бугорчатка М-аго канала. Изъ опухолей М-аго канала надо назвать полипы и папилломы, которыя могутъ давать суженія. Діагнозъ можетъ быть установленъ на основаніи эндоскопическаго изслѣдованія, а удаленіе этихъ опухолей иногда удается подъ руководствомъ глаза (петля); мягкія опухоли могутъ быть, какъ иногда въ гортани, какъ бы вытерты. Эндоскопическое изслѣдованіе (съ вырѣзываніемъ пробнаго кусочка) показано также при ракѣ М-аго канала (большей частью вторичномъ съ окружности, очень рѣдко исходящемъ изъ самого канала), когда на ряду съ явленіями суженія сказывается еще присутствіе опухоли. Въ начальномъ стадіи операція ограничивается резекціей М-аго канала, въ противномъ случаѣ показана ампутація члена. Заболѣванія Cowper'овыхъ железъ чрезвычайно рѣдки. Слѣдуетъ указать на бугорчатку съ образованіемъ періуретральныхъ свищей, очень рѣдкій ракъ съ локализаціей между луковицей М-аго канала и заднепроходнымъ отверстіемъ и, наконецъ, острыя нагноенія съ прободеніемъ въ М. каналъ или въ прямую кишку.—Болѣзни женскаго М-аго канала (за исключеніемъ гонорреи и стриктуръ). Изслѣдованіе женскаго М-аго канала при помощи эндоскопа, при малыхъ размѣрахъ канала, допускаетъ также освѣщеніе тубуса снаружи, посредствомъ рефлектора или панэлектроскопа. Пріобрѣтенное расширеніе канала, если сохранилась способность удерживанія мочи, не имѣетъ значенія; если же пузырь не способенъ удерживать мочу, то примѣняются способы лѣченія или операціи, относящіяся отчасти къ гинекологіи, отчасти къ хирургіи пузыря, причемъ соотвѣтствующія операціи, ограничивающіяся однимъ М-ымъ каналомъ, представляютъ мало шансовъ на возстановленіе способности удерживать мочу (больше всего еще поворотъ изолированнаго М-аго канала по Gersuny). Рѣдкое образованіе дивертикула съ ампуллообразнымъ расширеніемъ М-аго канала распознается безъ труда; также и встрѣчающіяся иногда фибромы, которыя могутъ выступать изъ канала. Изъ злокачественныхъ опухолей надо назвать ракъ и саркому: первый особенно вблизи наружнаго отверстія М-аго канала, вторая исходитъ особенно изъ центральныхъ частей. Оба вида этихъ опухолей рѣдки, образуютъ плотныя новообразованія, иногда кровоточащія и требующія возможно болѣе основательнаго оперативнаго удаленія, въ случаѣ надобности — съ удаленіемъ частей пузыря. Свищи М-аго канала у мужчины происходятъ травматическимъ путемъ или образуются изъ періуретральныхъ абсцессовъ и при соотвѣтствующей локализаціи могутъ сообщаться также съ прямой кишкой, если нагноеніе прорвалось въ эту послѣднюю. Когда свѣжія воспалительныя явленія проходятъ, то свищъ, послѣ устраненія имѣющейся стриктуры, можетъ быть закрытъ пластическимъ путемъ посредствомъ перемѣщенія кожи и лоскута на ножкѣ; при сообщеніи съ прямой кишкой послѣдняя обнажается на своей передней поверхности, свищевой ходъ перерѣзывается, прямая кишка, а также М. каналъ зашиваются, или, если послѣднее невыполнимо, дефектъ канала приводятъ къ закрытію per granulationem при помощи тампонаціи и введенія катетера à demeure. О свищахъ женского М-аго канала см. «Мочевые свищи» (ст. 1463). Инородныя тѣла мужского М-аго канала вводятся больными большей частью съ онанистической цѣлью, въ рѣдкихъ случаяхъ (при остеоміэлитѣ и переломахъ таза) они попадаютъ туда не черезъ наружное отверстіе; иногда въ М-омъ каналѣ оставались отломанные куски бужей и катетеровъ (анамнезъ). Послѣдствіемъ этого являются боли, гнойное истеченіе изъ канала, разстройства мочеиспусканія. Зондированіе и уретроскопія выясняютъ діагнозъ. Неудаленныя инородныя тѣла могутъ повлечь за собой образованіе періуретральныхъ абсцессовъ, мочевую инфильтрацію, инкрустаціи. Удаленіе этихъ тѣлъ производится (въ случаѣ надобности подъ руководствомъ уретроскопа), въ зависимости отъ

строенія ихъ, изогнутыми подъ тупымъ угломъ маленькими ложечками, уретральными щипцами, а если это не удается, разрѣзомъ съ соотвѣтствующимъ послѣдовательнымъ лѣченіемъ (т.-е. съ зашиваніемъ М-аго канала при отсутствіи нагноенія, въ противномъ случаѣ съ введеніемъ катетера à demeure). **Камни М-аго канала** могутъ въ рѣдкихъ случаяхъ (если не считать инкрустацій на инородныхъ тѣлахъ) образоваться и въ каналѣ при стриктурахъ и поврежденіяхъ, но большей частью они переходятъ въ каналъ изъ мочевого пузыря (простатическіе камни, см. Предстательная железа) и задерживаются преимущественно въ перепончатой части и въ ладьевидной ямкѣ. Если такихъ камней имѣется нѣсколько, то при продолжительномъ пребываніи они образуютъ другъ на другѣ фасетки. Иногда они принимаютъ форму гриба и лежатъ въ большихъ дивертикулахъ. Явленія и послѣдствія тѣ же, что и при инородныхъ тѣлахъ, но при внезапномъ перемѣщеніи ихъ въ М. каналъ можетъ сразу наступить ишурія. Діагнозъ устанавливается при помощи изслѣдованія зондомъ. Для удаленія камней пользуются, кромѣ слегка изогнутыхъ очень тонкихъ ложечекъ, инструментомъ Leroy d'Étiolles'а (рис. 776) или,

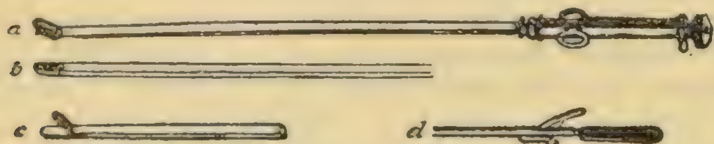


Рис. 776.

a—приподнятая ложка. b—лежащая ложка. c—приподнятая ложка. d—рукоятка по Langenbeck'у.

въ случаѣ надобности, разрѣзомъ послѣ предварительнаго измельченія. **Инородныя тѣла въ женскомъ М-омъ каналѣ** встрѣчаются рѣдко, такъ какъ они легче проскальзываютъ въ пузырь, чѣмъ у мужчинъ (см. Мочевые пути, инородныя тѣла въ нихъ, ст. 1458). Констатированіе камней и инородныхъ тѣлъ въ женскомъ М-омъ каналѣ, понятно, легче, чѣмъ въ мужскомъ.—**Поврежденія мужского М-аго канала** происходятъ изнутри при катетеризаціи (ложные ходы [fausses routes]) и вслѣдствіе образованія флегмонъ и мочевой инфильтраціи могутъ имѣть серьезныя послѣдствія, требующія разрѣза и введенія катетера à demeure. Рѣзанныя и рваныя раны также могутъ потребовать отведенія мочи при помощи катетера; при гладкихъ краяхъ и простыхъ условіяхъ раны слѣдуетъ присоединить шовъ, причемъ слизистую оболочку надо захватывать по возможности меньше. Ушибленныя раны М-аго канала происходятъ при переломахъ таза, въ типической формѣ особенно при паденіи верхомъ на промежность. При этомъ особенно легко разрываются перепончатая часть и луковица, въ то время какъ кожа часто остается цѣлой. Въ очень легкихъ случаяхъ М. каналъ претерпѣваетъ только сдавленіе съ образованіемъ небольшого кровоподтека, въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ стѣнка канала подвергается частичному или полному размозженію и притомъ или въ отдѣльной части, или во всей своей окружности (вслѣдствіе придавливанія къ лонной дугѣ). Самымъ выдающимся симптомомъ въ начальной стадіи является кровотеченіе изъ М-аго канала, которое происходитъ большей частью по каплямъ и всегда указываетъ на нарушеніе цѣлости вещества; далѣе, въ преобладающемъ числѣ случаевъ сейчасъ же получается задержаніе мочи, и если оно въ отдѣльныхъ случаяхъ наступаетъ не сейчасъ, то часто развивается еще на 2-й и 3-й день. Рядомъ съ этимъ на промежности образуется припухлость, которая прежде всего обусловливается кровоизліяніемъ. Въ дальнѣйшемъ теченіи, когда наступилъ уже позывъ къ мочеиспусканію, къ кровоизліянію можетъ очень быстро присоединиться мочевая инфильтрація, которая скоро прокладываетъ себѣ путь въ сосѣднія части и можетъ стать причиной опаснаго для жизни гнилостнаго разложенія, проникающаго до забрюшиннаго пространства. Изслѣдованіе начинается съ катетеризаціи, за которой, въ случаѣ надобности, сейчасъ же слѣдуютъ другіе необходимые пріемы. Если толстый металлическій катетеръ проходитъ свободно, если нѣтъ задержки мочи, если припухлость на промежности весьма незначительна, то въ рѣдкихъ случаяхъ дозволительно сначала выжидать; если же катетеръ наталкивается даже на самое незначительное сопротивленіе, если изъ М-аго канала выдѣляется кровь, и если больной не въ состояніи помочиться, то катетеръ оставляютъ на мѣстѣ и подъ руководствомъ его производятъ уретротомію. Если введеніе катетера (которое, впрочемъ, и при разрывѣ М-аго канала по всей окружности иногда возможно) не удается, то его продвигаютъ до мѣста поврежденія, причемъ больной остается въ копчиково-спинномъ положеніи, и путемъ разрѣза по самому наружному концу инструмента обнажаютъ периферическій отрѣзокъ М-аго канала, который захватывается шелковыми лигатурами. Если М. каналъ оторванъ не по всей окружности, то большей частью легко удается добраться до его центральной части; при полномъ отрывѣ центральной части она иногда сокращается и уходитъ, и тогда ее трудно найти. При одностороннемъ дефектѣ, простыхъ условіяхъ раны, отсутствіи мочевой инфильтраціи, обширныхъ разрывахъ тканей можно попытаться соединить каналъ швами, послѣ предварительнаго введенія черезъ наружное отверстіе катетера à demeure и тампонаціи раны іодоформной марлей, которая фиксируется швами (лучше всего серебряной проволокой), проведенными черезъ кожныя складки. Если М. каналъ разорванъ по всей окружности, то рекомендуется соединять швами только стѣнку, обращенную къ симфизу, причемъ швы, какъ и въ другихъ случаяхъ, должны очень мало захватывать слизистую оболочку; затѣмъ черезъ наружное отверстіе или, еще лучше, только черезъ рану вводится катетеръ à demeure, и рана также тампонируется іодоформной марлей, прикрѣпляемой серебряными швами къ кожнымъ складкамъ *). Когда рана начинаетъ хорошо гранулировать, то катетеръ можно удалить (часто по истеченіи недѣли), послѣ чего моча сначала выдѣляется черезъ рану, а затѣмъ, по мѣрѣ суженія послѣдней, начинаетъ все больше и больше выдѣляться черезъ наружное отверстіе М-аго канала. До полнаго зарубцеванія раны необходимо производить ежедневно бужированіе черезъ наружное отверстіе. Позднѣе бужированіе производится одинъ разъ въ недѣлю, пока не

*) Послѣдній способъ также примѣняется при одностороннемъ разрывѣ М-аго канала, если имѣются только-что упомянутыя осложненія.

пройдетъ окончательно наклонность къ быстрому суженію; однако, въ общемъ, не слѣдуетъ прекращать бужированіе до истеченія года, чтобы избѣжать послѣдовательной стриктуры поврежденнаго мѣста. Если не удается найти центральнаго конца, то къ наружной уретротоміи присоединяютъ еще разрѣзъ, который проходитъ поперекъ черезъ задній конецъ продольнаго разрѣза дугообразно отъ заднепроходнаго жома (sphincter ani) на переднюю стѣнку прямой кишки; здѣсь стараются найти центральный отрѣзокъ М-аго канала, а если и это не удается, то остается еще сдѣлать высокое сѣченіе и ретроградную катетеризацію со стороны пузыря, чтобы такимъ образомъ найти этотъ центральный отрѣзокъ (см. Мочеиспускательный каналъ, суженія его).—Огнестрѣльныя раны М-аго канала лѣчатся по тѣмъ же принципамъ, что и только-что упомянутыя поврежденія, но съ обращеніемъ вниманія на значительныя большей частью побочныя поврежденія.—О поврежденіяхъ женскаго М-аго канала см. «Мочевые свищи», ст. 1462. *Samter.*

Мочеиспускательный каналъ, впрыскиваніе въ него, см. Впрыскиваніе, I, ст. 684.

Мочеиспускательный каналъ, суженія его. Стриктуры М-аго канала представляютъ стойкое суженіе, причина котораго заключается въ органическихъ идіопластическихъ измѣненіяхъ уретральныхъ стѣнокъ. Опухоли (эпителіомы, саркомы, фиброкарциномы) и бугорки, исходящіе изъ уретральной стѣнки, инфильтрирующіе ее и могущіе свободно выдаваться въ просвѣтъ уретры, отчасти закладывая его, мы не относимъ къ стриктурамъ. Если не считать врожденныхъ стриктуръ, то для образованія органическихъ стриктуръ мы знаемъ двѣ причины: 1) воспаленіе уретры, другими словами гонорреею (ср. I, ст. 1134) и 2) потери вещества уретры, происшедшія отъ травмы или изъязвленія. Что касается первыхъ, то онѣ составляютъ большинство всѣхъ стриктуръ. Свыше 90% всѣхъ суженій уретры гонорройнаго происхожденія. Къ травматическимъ стриктурамъ надо отнести тѣ, при которыхъ въ уретрѣ происходитъ потеря вещества, заживающая рубцомъ. Сифилитическихъ стриктуръ М-аго канала не бываетъ. Сифилитическія ulcera indurata, встрѣчающіяся рѣдко въ уретрѣ, заживаютъ безъ рубца, а гуммы М-аго канала даютъ только временное смѣщеніе; послѣ надлежащей общей терапіи (ртуть или іодъ) уретра скоро снова становится проходимой. Образованіе стриктуры уретры станетъ понятнымъ, если прослѣдить развитіе основной болѣзни—гонорреи. Какъ при всѣхъ воспалительныхъ процессахъ, мы и здѣсь въ началѣ пораженія имѣемъ мелкоклѣточную инфильтрацію пораженныхъ частей. Въ то время, какъ эти круглыя клѣтки все болѣе и болѣе выдѣляютъ между собой межклѣточное вещество, онѣ удаляются другъ отъ друга и въ то же время измѣняютъ свой видъ. Будучи вначалѣ круглыми, онѣ посылаютъ отростки и такимъ образомъ принимаютъ веретенообразную и звѣздчатую форму. Во время этихъ измѣненій клѣтокъ можно наблюдать, что межклѣточное вещество становится волокнистымъ, происходитъ распаденіе межклѣточнаго вещества на тонкія волокна и волоконца,—словомъ, получается настоящая соединительная ткань, такъ наз. рубецъ. Если процессъ продолжается, то изъ молодыхъ, недавно размножившихся и вышедшихъ изъ сосудовъ круглыхъ клѣтокъ опять развивается вышеописаннымъ образомъ соединительная ткань такъ, что получается настоящая соединительнотканная опухоль, мозоль (callus). Наклонность каллезныхъ массъ къ сокращенію и сморщиванію ведетъ къ потягиваніямъ, перегибамъ и полной закупоркѣ уретры. Точно также потери вещества уретры, будь это отъ травмы или язвы, всегда могутъ быть замѣнены только рубцовой тканью, имѣющей наклонность къ сморщиванью. Мелкоклѣточная инфильтрація мало-по-малу захватываетъ болѣе глубокія части, причемъ она и здѣсь мало по-малу превращается въ соединительнотканную массу. Пещеристое тѣло уретры, покровныя мышцы и пещеристыя тѣла penis'а могутъ превратиться въ крѣпкую, плотную мозоль; такимъ образомъ стѣнки уретры мало-по-малу становятся плотными, неподатливыми и въ самыхъ крайнихъ случаяхъ прилежатъ другъ къ другу настолько тѣсно, что черезъ каналъ съ трудомъ проходитъ волосъ. Такимъ образомъ, какъ мы видимъ, специфическая причина гонорреи не имѣетъ ничего общаго съ развитіемъ стриктуры или вліяетъ на нее только въ томъ отношеніи, что гонорройныя воспаленія, какъ извѣстно, обнаруживаютъ стремленіе распространяться въ глубину, въ то время какъ простые уретриты больше ограничиваются поверхностными слоями; но и простой травматическій или вызванный какимъ-либо другимъ путемъ уретритъ можетъ имѣть послѣдствіемъ стриктуру, если только воспалительная инфильтрація проникаетъ глубже въ уретральныя стѣнки. Съ другой стороны, это гиперпластическое образованіе соединительной ткани можетъ происходить не только въ стѣнкѣ уретры, но и переходить за нее и врастать изъ паренхимы въ просвѣтъ уретры. Такое свободное новообразованіе соединительной ткани ведетъ тогда къ плотно пристающимъ наслоеніямъ и, какъ послѣдствіе этого, къ образованію клапановъ и тяжей (клапанообразныя стриктуры). Развитіе каллезныхъ стриктуръ не всегда, однако, достигаетъ своего конечнаго пункта только-что описаннымъ образомъ, такъ какъ плотныя каллезныя массы могутъ, что, правда, случается рѣдко, претерпѣвать еще превращеніе. Подобно тому, какъ костная мозоль способна еще къ обратному развитію, такъ и образующія стриктуру соединительнотканныя массы подлежатъ регрессивному метаморфозу. Это происходитъ такимъ образомъ, что, какъ говоритъ D i t t e l, бо́льшая часть эмбріональной соединительной ткани въ мозоли послѣ соотвѣтствующей инволюціи снова всасывается, послѣ чего остается законченная, сморщивающаяся, болѣе сухая соединительная ткань. Въ то время, какъ при каллезной стриктурѣ мочеиспускательный каналъ утолщается и при ощупываніи даетъ ощущеніе хряща, онъ въ такихъ случаяхъ плотенъ, не эластиченъ и гораздо тоньше, чѣмъ нормальная уретра (рубцовая стриктура, марантическая стриктура). Сюда относятся стриктуры, происшедшія вслѣдствіе изъязвленія или поврежденія. Степень стриктуры, протяженіе ея зависитъ отъ величины потери вещества и отъ направленія, въ которомъ повреждение подѣйствовало. Маленькія поверхностныя изъязвленія, не переходящія за слизистую оболочку, даютъ минимальныя суженія просвѣта канала, въ то время какъ рубецъ тѣмъ больше уничтожаетъ каналъ, чѣмъ глубже онъ проникаетъ. Если разрывъ уретры произошелъ отъ травмы въ продольномъ направленіи, такъ что

получается продольный рубецъ, то этотъ послѣдній даетъ менѣе значительное суженіе, чѣмъ если бы разрывъ былъ зигзагообразный или поперечный. Очень непріятное суженіе могутъ дать фагеденическіе шанкры, сидящіе вблизи кожнаго отверстія канала. Сообразно съ этимъ получаются очень узкія, трудно устранимыя стриктуры. Участки позади стриктуры большей частью расширены, въ легкихъ случаяхъ они обнаруживаютъ только незначительное хроническое воспаленіе, въ тяжелыхъ видны выпячиванья огромной величины съ распаденіемъ на волокна и разрушеніемъ ткани, такъ что получается сѣтеобразная, петлистая ткань. Стриктуры располагаются большей частью въ пещеристой части и внутри ея, у луковичной части, тамъ, гдѣ она переходитъ въ перепончатую. Затѣмъ предпочтительнымъ мѣстомъ является область кожнаго отверстія, и на третьемъ планѣ стоитъ все протяженіе передней уретры. Стриктуры, происшедшія отъ мягкаго шанкра, сидятъ большей частью вблизи наружнаго устья уретры, гонорройныя стриктуры располагаются преимущественно въ области луковицы канала. Онѣ, однако, бываютъ большей частью множественными, такъ что, кромѣ находящихся у луковицы, большей частью самыхъ узкихъ стриктуръ, имѣются еще другія, расположенныя дальше кпереди, менѣе узкія. Никогда гонорройныя стриктуры не локализируются позади перепончатой части. Травматическія стриктуры могутъ встрѣчаться на всемъ протяженіи М-аго канала, большей же частью онѣ лежатъ у луковицы въ перепончатой и предстательной части. Форма стриктуры очень различна. Очень часто онѣ имѣютъ очень правильную форму, причемъ суженіе просвѣта происходитъ равномѣрно во всѣ стороны. Но онѣ могутъ быть и совершенно неправильными, такъ что отверстіе уретры лежитъ совершенно эксцентрически; вслѣдствіе неравномѣрно разросшихся каллезныхъ массъ уретра можетъ быть такъ измѣнена, что образуетъ зигзагообразную линію: спиральная стриктура. Длина стриктуры также мѣняется въ извѣстныхъ границахъ. Она рѣдко переходитъ за 5 милл., а иногда нѣсколько стриктуръ лежатъ такъ тѣсно другъ къ другу, что онѣ производятъ впечатлѣніе длинной стриктуры. Просвѣтъ можетъ часто быть мало нарушеннымъ, но во многихъ случаяхъ онъ суженъ до самыхъ низкихъ №№ Charrière'овской скалы. При крайнихъ степеняхъ просвѣтъ канала вообще уже трудно констатировать. Въ общемъ, стриктуры даютъ довольно малыя и незначительныя разстройства, такъ что люди, которые обращаютъ на себя мало вниманія, замѣчаютъ ихъ только тогда, когда болѣзнь ихъ зашла уже далеко впередъ. Внимательные къ себѣ, интеллигентные мужчины замѣчаютъ, что мочеиспусканіе у нихъ продолжается дольше, чѣмъ у другихъ. Такъ называемое «натуживаніе», т.-е. время, прошедшее до появленія мочи, у многихъ больныхъ проходитъ не тяжелѣе, чѣмъ у здоровыхъ людей. Точно также и частота мочеиспусканія может быть совершенно нормальной. Отсутствовать могутъ также и боли; однако, чаще бываетъ, что больные жалуются на легкое жженіе при мочеиспусканіи, которое появляется въ тотъ моментъ, когда моча напираетъ на узкое мѣсто. Мѣсто стриктуры является также и мѣстомъ боли. Мочеиспусканіе становится болѣзненнымъ только при значительныхъ стриктурахъ. Больные тогда должны сильно тужиться, чтобы выдѣлить мочу, наклоняться туловищемъ впередъ, прибѣгать къ помощи брюшного пресса и иногда употреблять такое насиліе, что получаются выпаденіе прямой кишки и кровоизліяніе въ мозгъ. Самое рѣзкое уклоненіе представляетъ сама мочевая струя. Калибръ ея уменьшается тѣмъ больше, чѣмъ у́же стриктура, и чѣмъ дальше кпереди она расположена. Струя становится все тоньше и тоньше, пока она съ теченіемъ времени не станетъ нитевидной, и, въ концѣ концовъ, моча вообще уже не выдѣляется струей, а только каплями. Въ такихъ случаяхъ затрудненія получаются также и при выдѣленіи сѣмени. Сперма выбрасывается наружу не толчками, а вытекаетъ медленно или затекаетъ въ пузырь. Недержаніе мочи или, лучше сказать, переливаніе пузыря въ этомъ стадіи стриктуры относится къ обычнымъ явленіямъ. Позади стриктуры М. каналъ воронкообразно расширенъ, такъ что sphincter intern. vesicae представляется растянутымъ. Пузырь находится въ состояніи неполнаго задержанія; моча, стоящая надъ уровнемъ сфинктера, вытекаетъ поэтому медленно черезъ sphincter intern. въ М. каналъ и медленно вытекаетъ затѣмъ каплями черезъ суженное мѣсто. Крайне непріятно развитіе внезапнаго полнаго задержанія. Больной не можетъ выдѣлить ни одной капли мочи. Это нельзя объяснить тѣмъ, что уретра какъ бы совершенно срослась, такъ какъ явленіе это наблюдается иногда при совсѣмъ не очень узкихъ стриктурахъ; вѣрнѣе объяснять это спазмомъ или приливомъ, присоединяющимся къ стриктурѣ. Такой приливъ или спазмъ можетъ обнаружиться при простудѣ или обильномъ потребленіи алкоголя. Моча больныхъ стриктурой большей частью не бываетъ чистой. Вслѣдствіе напиранія мочевой струи на суженное мѣсто получается большей частью воспаленіе суженнаго участка М-аго канала, а также участка, расположеннаго позади него (уретритъ, циститъ). Въ большинствѣ случаевъ достаточно упомянутыхъ признаковъ, чтобы сдѣлать діагнозъ стриктуры вѣроятнымъ. Однако, всегда необходимо еще прибѣгнуть къ физическому изслѣдованію. Состоитъ оно въ томъ, что въ каналъ вводятъ мягкій, не слишкомъ тонкій головчатый бужъ. Если имѣется суженіе, то такой бужъ скоро ущемляется въ суженномъ мѣстѣ. Въ такомъ случаѣ берутъ болѣе тонкіе бужи, пока не будетъ найденъ такой нумеръ, который можетъ пройти черезъ суженіе. Это и служитъ мѣриломъ суженія. Если имѣется нѣсколько стриктуръ, то распознать широкую стриктуру позади болѣе узкой, конечно, невозможно. Если установленъ діагнозъ стриктуры, то изслѣдуютъ прочее состояніе больного, такъ какъ суженія уретры влекутъ за собой цѣлый рядъ сопутствующихъ заболѣваній, послѣдовательныхъ болѣзней и осложненій. Мы уже говорили о застриктурныхъ расширеніяхъ, выпячиваніяхъ и воспалительныхъ размягченіяхъ на этихъ мѣстахъ. Если здѣсь скопляется моча и задерживается въ складкахъ, то она можетъ подвергнуться разложенію. Это разложеніе ведетъ къ воспалительному разрушенію ткани, и образуется то состояніе, которое мы на поверхности называемъ флегмоной, а въ глубинѣ — мочевой инфильтраціей (ср. ст. 1413). Если исходной точкой мочевой инфильтраціи послужила луковичная часть, то мы имѣемъ припухлость, красноту и послѣдовательное измѣненіе цвѣта впереди луковицы, слѣд. на членѣ и мошонкѣ. Флег-

мона можетъ распространиться вверхъ вплоть до брюшныхъ покрововъ. Мы видѣли нагноеніе до реберной дуги. Если же исходная точка лежитъ позади луковичной части, то мочевая инфильтрація съ промежности распространяется кзади, на прямую кишку, брюшину и мочевой пузырь. При этомъ существуетъ перицистить съ опасностью вскрытія въ брюшину. Если процессъ протекаетъ въ такой острой формѣ, то онъ сопровождается высокой лихорадкой; потрясающіе знобы, температура до 41° составляютъ обычное явленіе. Чаще, однако, процессъ протекаетъ болѣе хронически. На промежности замѣчается твердая, какъ доска, припухлость неправильной формы, которая на малоопытнаго производитъ впечатлѣніе новообразованія. Частымъ исходомъ такого медленно распространяющагося воспаленія, если только оно не распространяется диффузно, какъ мочевая инфильтрація, а остается болѣе ограниченнымъ, является мочевой абсцессъ, который, если его не вскрыть своевременно, можетъ повести путемъ постепеннаго распространенія къ большимъ мочевымъ свищамъ. Очень часто спутникомъ стриктуры является циститъ, который ничѣмъ не отличается отъ другихъ циститовъ; нужно только сказать, что по устраненіи стриктуры онъ очень быстро излѣчивается. Вслѣдствіе сопротивленія, которое пузырная мышца должна преодолѣть, такъ какъ она должна проталкивать мочу черезъ узкое мѣсто, часто развивается гипертрофія мускулатуры пузыря. Если застой продолжается очень долго, то дѣло доходитъ также до расширенія болѣе высокихъ мочевыхъ путей. При такихъ условіяхъ инфекція названныхъ участковъ мочевого тракта не заставляетъ себя долго ожидать. Изъ расширенія мочеточниковъ и гидронефроза развивается уретритъ и, въ концѣ концовъ, піонефрозъ. Само собою понятно, что локализирующійся въ задней уретрѣ воспалительный процессъ, на подобіе того, какъ при задней гонорреѣ, часто проникаетъ въ открывающіеся здѣсь выводные протоки железъ; поэтому мы въ теченіе стриктуръ наблюдаемъ эпидидимиты, простатиты и сперматоциститы.—**Прогнозъ** суженій уретры, въ общемъ, хорошій.—**Лѣченіе** стриктуръ М-аго канала относится къ самымъ благодарнымъ задачамъ врача. При знаніи дѣла удается во всѣхъ случаяхъ принести быструю и успѣшную помощь. Способы, примѣняемые для лѣченія стриктуръ, можно раздѣлить на 3 группы: 1) насильственный разрывъ стриктуры, способы дивульзіонные; 2) способы расширенія; 3) способы оперативные, при которыхъ происходитъ сознательная перерѣзка или вырѣзываніе стриктуры. Мы назвали дивульзіонные способы прежде другихъ, такъ какъ они исключаются изъ нашего разсмотрѣнія. Они устарѣли, примѣненіе ихъ нераціонально и скорѣе вредно, чѣмъ полезно. На томъ же основаніи мы являемся противниками электрическаго способа лѣченія стриктуръ, который въ сущности представляетъ собой прижиганіе. Въ лѣченіи стриктуръ расширеніемъ различаютъ постепенное временное и длительное расширеніе. Постепенное временное расширеніе представляетъ нормальный способъ для всѣхъ почти стриктуръ. Состоитъ оно въ томъ, что въ пузырь вводятъ тотъ нумеръ мягкаго шелковаго бужа, который еще только пропускается стриктурой. Бужъ оставляется въ уретрѣ на нѣсколько минутъ. Въ слѣдующій сеансъ, который лучше всего дѣлать на слѣдующій день, вводятъ еще разъ тотъ же нумеръ и вслѣдъ затѣмъ слѣдующій нумеръ. Всякіе форсированные пріемы неправильны; стриктуру надо медленно расширять, но не разрывать. Бужированіе продолжаютъ медленно и постепенно до тѣхъ поръ, пока каналъ не будетъ пропускать бужъ крупнаго калибра, прибл. 21—23 скалы Charrière'a. Въ качествѣ бужей, какъ уже было указано, берутъ только мягкіе головчатые инструменты. Примѣняютъ также металлическіе бужи; однако нецѣлесообразно употреблять для бужированія металлическіе бужи тоньше, чѣмъ № 16 Charrière'a. При тонкости и упругости верхушки мелкихъ нумеровъ металлическихъ бужей опасность ложнаго пути слишкомъ велика. Очень важно послѣдовательное лѣченіе, которое состоитъ въ томъ, что М. каналъ бужируютъ черезъ болѣе длинные промежутки времени, чтобы сохранить достигнутый калибръ. Если описанный способъ и достаточенъ для большинства всѣхъ случаевъ стриктуры, которые мы назовемъ легкими, то остается еще цѣлый рядъ такихъ стриктуръ, въ которыхъ главное условіе для такого лѣченія, а именно введеніе даже и самаго тонкаго бужа, невыполнимо. Затрудненія могутъ состоять въ томъ, что не удается найти отверстіе стриктуры, или же стриктура можетъ быть такой узкой и плотной, что представляется невозможнымъ провести черезъ нее бужъ, хотя бы онъ и попалъ въ нее. Причина труднаго прохожденія зависитъ большей частью отъ того, что отверстіе суженія лежитъ не центрально по оси канала, а эксцентрически; или же отверстіе такъ узко, что не можетъ вмѣстить бужа. Въ такомъ случаѣ хорошо впрыснуть въ уретру небольшой шприцъ масла и оставить его тамъ въ то время, какъ вводятъ очень тонкій, нитевидный бужъ. Если стриктура лежитъ эксцентрически, и введеніе въ нее бужа не удается, то прибѣгаютъ съ успѣхомъ къ старому, испытанному пріему. Проводятъ 1, 2, 3 и даже 4 нитевидныхъ бужа до стриктуры и терпѣливо и осторожно стараются одинъ изъ нихъ провести въ отверстіе стриктуры. Часто при этомъ получается успѣхъ, хотя бы раньше это абсолютно не удавалось. Часто затрудненіе въ прохожденіи въ стриктуру происходитъ потому, что въ уретрѣ имѣется одинъ или нѣсколько ложныхъ ходовъ. Затрудненіе въ введеніи бужа при существованіи такого осложненія заключается въ томъ, что бужъ всегда имѣетъ наклонность идти по ложному, а не по правильному пути. Въ такихъ случаяхъ хорошій результатъ даетъ слѣдующій пріемъ: вводятъ умѣренно тонкій бужъ, напр., № 6 Charrière'a, на такую глубину, на какую онъ проникаетъ безъ насилія. Почти всегда бужъ въ такихъ случаяхъ попадаетъ въ ложный ходъ. Оставляя этотъ бужъ на мѣстѣ, вводятъ рядомъ съ нимъ другой тонкій бужъ, которымъ часто и попадаютъ въ надлежащее отверстіе стриктуры. При помощи всѣхъ этихъ пріемовъ часто удается еще преодолѣть стриктуры, которыя раньше казались непроходимыми, и если только стриктура разъ пройдена, то дальнѣйшее расширеніе совершается еще легче. Остаются, однако, еще случаи, въ которыхъ этого медленнаго постепеннаго расширенія недостаточно. Существуютъ условія, въ которыхъ безусловно показано быстрое расширеніе. Если мы, напр., имѣемъ гнойный циститъ съ вонючей, разлагающейся мочей или воспаленіе верхнихъ мочевыхъ путей съ приступами

лихорадки, то умѣстно болѣе быстрое устраненіе стриктуры. Подходящимъ способомъ является здѣсь безпрерывное расширеніе. Оно состоитъ въ томъ, что больному вводятъ и укрѣпляютъ въ пузырѣ катетеръ на одинъ нумеръ ниже, чѣмъ стриктура уретры. Катетеръ этотъ (обязательно только мягкій изъ шелковой ткани) оставляется на 1—2 сутокъ. Вслѣдствіе длительнаго соприкосновенія катетера съ узкимъ мѣстомъ здѣсь получается воспалительный процессъ, который ведетъ къ размягченію мозоли и позволяетъ уже черезъ 2 дня расширить стриктуру на 4—6 нумеровъ безъ опасности надорвать ее. Затѣмъ этотъ болѣе крупный катетеръ укрѣпляется, и черезъ 2 дня снова приступаютъ къ быстрому расширенію и т. д. Такимъ путемъ можно расширить стриктуры, если онѣ не слишкомъ тверды, въ 8 дней до калибра 20 и больше. Если стриктура очень узка, такъ что надо прибѣгнуть къ нитевиднымъ инструментамъ, то вмѣсто катетера берутъ бужъ и укрѣпляютъ его въ уретрѣ. Способъ этотъ пригоденъ только въ томъ случаѣ, если имѣется уже циститъ; если же цистита нѣтъ и моча прозрачна, то способъ этотъ противопоказанъ. Другимъ весьма цѣннымъ и охотно примѣняемымъ способомъ лѣченія стриктуръ, при которомъ надо также вводить постоянный зондъ, является способъ Le Fort'a. Отъ оставляетъ въ уретрѣ нитевидный проводникъ на 1—2 сутокъ, затѣмъ навинчиваетъ на него металлическій инструментъ, лучше всего катетеръ, и такимъ образомъ проводитъ его. Le Fort старается зондомъ à demeure достигнуть воспалительнаго размягченія ткани стриктуры и такимъ образомъ подготовить почву для введенія болѣе высокихъ нумеровъ. Это не всегда удается въ томъ смыслѣ, что въ слѣдующіе же дни металлическій бужъ пройдетъ безъ всякаго насилія; тѣмъ не менѣе, это способъ довольно хорошій и примѣняется во многихъ случаяхъ съ большой пользой. Существуетъ цѣлый рядъ обстоятельствъ, которыя дѣлаютъ всѣ упомянутые способы мало раціональными и принуждаютъ насъ къ устраненію стриктуры оперативнымъ путемъ. Сюда относится прежде всего повышенная чувствительность уретры, которая ведетъ къ обморочнымъ припадкамъ и состояніямъ шока. Съ этими состояніями шока не слѣдуетъ смѣшивать уретральной лихорадки. Послѣдняя обнаруживается въ трехъ формахъ: во-первыхъ, какъ единовременный преходящій лихорадочный приступъ, затѣмъ какъ острая возвратная лихорадка и, въ-третьихъ, какъ хроническая постоянная лихорадка. Далѣе, сюда относятся такъ наз. «резиліентныя стриктуры» (отъ французскаго слова resilier—уничтожать, отмѣнять. *Ред.*). Это случаи съ рѣзко выраженной сократительностью, обнаруживающіе наклонность къ новому быстрому суженію послѣ всякаго расширенія. Эффектъ бужированья равенъ здѣсь нулю. Точно также опытъ показалъ, что стриктуры, расположенныя вблизи кожнаго отверстія уретры, чрезвычайно упорны. Въ общемъ, расширеніе такихъ стриктуръ безполезно и къ тому же весьма болѣзненно. Крайне рѣдко встрѣчающіяся клапанообразныя стриктуры должны быть разрѣзаны. При всѣхъ другихъ расположенныхъ болѣе кзади стриктурахъ при перерѣзкѣ нужны особые инструменты и способы. Мы различаемъ уретротомію внутреннюю и наружную. Внутренняя уретротомія состоитъ въ томъ, что суженное мѣсто гладко разрѣзывается при помощи введеннаго въ уретру ножа. При этомъ имѣется въ виду разрѣзать мозолистую или сморщенную рубцовую ткань такъ, чтобы между краями разрѣза образовался новый слой рубцовой ткани, на счетъ которой затѣмъ и производится расширеніе стриктуры. Внутреннюю уретротомію можно сдѣлать сзади напередъ или спереди назадъ. Прототипомъ перваго способа служитъ операція Thompson'a, прототипомъ второго — операція Maisonneuve'a. Цѣлый рядъ другихъ авторовъ предложилъ другіе уретротомы, причемъ каждый считаетъ свой самымъ лучшимъ. Способъ Maisonneuve'a даетъ прекрасные результаты и удается почти во всѣхъ случаяхъ, даже при довольно твердыхъ стриктурахъ. Можетъ, однако, случиться, что замыкающій катетеръ нельзя будетъ продвинуть по нитевидному бужу, а именно, когда каллезныя массы очень крѣпки. Съ другой стороны, способъ этотъ не лишенъ опасности, а потому можетъ быть примѣненъ только при строгомъ показаніи, когда другіе болѣе легкіе способы не помогли. Опасности состоятъ, во-первыхъ, въ возможности инфекціи черезъ рѣзаную рану и, во-вторыхъ, въ очень сильныхъ, трудно останавливаемыхъ кровотеченіяхъ изъ операціоннаго разрѣза. Наблюдалось и то, и другое. Наружная уретротомія остается для тѣхъ рѣдкихъ случаевъ, въ которыхъ нельзя обойтись при помощи вышеописанныхъ, болѣе легкихъ способовъ. Техника ея различна въ зависимости отъ того, проходима ли уретра для инструмента, или нѣтъ? Въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ операція дѣлается по поводу мочевой инфильтраціи или мочевыхъ абсцессовъ, и въ которыхъ можетъ пройти металлическій зондъ, наружная уретротомія является очень простой. Въ пузырь вводятъ зондъ, имѣющій желобъ на выпуклой сторонѣ, и уретра широко вскрывается по этому зонду. Затѣмъ, насколько возможно, вводятъ металлическій зондъ, проводятъ разрѣзъ по его самому наружному концу, пока уретра не будетъ вскрыта по зонду, захватываютъ его петлей и стараются отсюда найти тонкимъ бужомъ дальнѣйшій ходъ канала. Большей частью это послѣ нѣкоторыхъ поисковъ удается, и тогда операція производится, какъ описано. Операція считается законченной, когда со стороны промежности въ пузырь проведенъ будетъ толстый Nélaton'овскій или же французскій катетеръ, и содержимое пузыря черезъ него будетъ свободно оттекать. Когда всѣ эти операціи не ведутъ къ цѣли, остается только самое крайнее средство—сдѣлать высокое сѣченіе и производить отсюда ретроградную катетеризацію. Еще радикальнѣе, чѣмъ наружная уретротомія, тѣ способы, при которыхъ къ уретротоміи присоединяютъ еще вырѣзываніе стриктуры. Чтобы предупредить появленіе рецидивовъ и образованіе свищей, пытались вырѣзывать всю стриктуру и соединять ея свободные концы. Операція начинается всегда съ наружной уретротоміи. Когда уретра обнажена, суженную ткань вырѣзываютъ частично или цѣликомъ. *L. Casper.*

Мочеиспускательный каналъ, уродства его у мужчинъ. Кожное заращеніе и плотная облитерація могутъ встрѣчаться въ каждомъ отдѣлѣ М-аго канала и требуютъ немедленной операціи, состоящей въ разрушеніи кожнаго заращенія и наложеніи свища М-аго канала при болѣе плотныхъ облитераціяхъ. Очень рѣдкія также врожденныя суженія М-аго канала, если они ограничиваются наружнымъ отверстіемъ канала, легко

устранимы путемъ расщепленія книзу и, если губовидное окаймленіе стѣнокъ невозможно, путемъ продолжительнаго послѣдовательнаго лѣченія бужами, чтобы избѣжать новаго соединенія. — Очень рѣдкіе дивертикулы М-аго канала, отличающіеся ампуллообразнымъ вздутіемъ канала вслѣдствіе скопленія мочи, требуютъ вылущенія, точно также и удвоенія канала, при которыхъ на стѣнкѣ члена имѣется отчасти замкнутая трубка; послѣдняя можетъ открываться въ М-ый каналъ и дальше, даже вплоть до пузыря. — Эписпадія (epispadia) (образованіе щели М-аго канала на спинкѣ члена) встрѣчается въ области головки члена (epispadia glandis) и дальше въ центральномъ направленіи (epispadia penis) и можетъ захватывать весь членъ или только часть его; въ послѣднемъ случаѣ она большей частью связана съ эктопіей пузыря (см. Мочевой пузырь, уродства его, ст. 1443). По всѣмъ признакамъ, она представляетъ задержку развитія (рис. 777 и 778) и соотвѣтственно этому часто бываетъ связана съ расщепленіемъ симфиза, рѣже съ дефектомъ предстательной железы. Если пузырь не въ состояніи удерживать мочу, то часто вслѣдствіе промоканія получается обширная экзема. Недержаніе мочи, разстройства въ выдѣленіи сѣмени даютъ показанія къ операціи, причемъ на первомъ планѣ надо поставить способъ Thiersch'a. Способъ этотъ распадается на слѣдующіе моменты (рис. 779—783): 1) наложеніе пузырнаго свища на промежности, 2) образованіе трубки на головкѣ члена (рис. 779), 3) образованіе трубки въ членѣ (рис. 780 и 781), 4) соединеніе трубки члена и головки (рис. 782), 5) закрытіе воронки (рис. 783). Если приходится взять покровный матеріалъ изъ окружности, то рекомендуется способъ Lossen'a. Далѣе имѣются способы Duplay, а также Helferich'a, Trendelenburg'a, Rosenberger'a.—

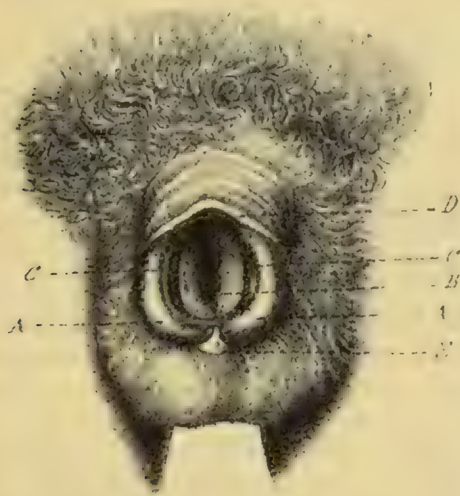


Рис. 777.

A—головка, *B* — желобокъ мочеиспускательнаго канала, *C*—два боковыхъ желоба, *D*—нормальный мочеиспускательный каналъ, *E*—уздечка.

Рис. 778.

(Рис. 777 и 778 заимствованы у Kaufmann'a, «Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis», Штуттгартъ, 1886, ст. 41, 43 и 44).

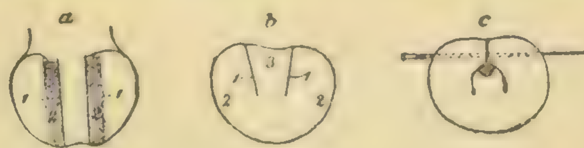


Рис. 779.

a—видъ сверху, *b* и *c*—поперечный разрѣзъ. *1*—разрѣзы, *2*—два боковыхъ лоскута, *3*—средній кусокъ.

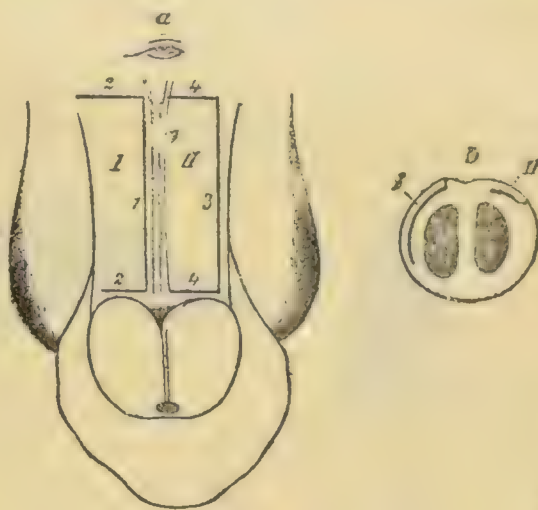


Рис. 780.

a—видъ сверху, *b*—поперечный разрѣзъ. Цифры показываютъ способъ зашиванія и образованія лоскутовъ.

Гипоспадія (hypospadia; М. каналъ открывается на нижней поверхности) встрѣчается чаще, чѣмъ эписпадія. Различаютъ: 1) Hypospadia glandularis; оперируется по способу Beck'a (предложенъ независимо отъ него также Hacker'омъ и Bardenheuer'омъ). Способъ этотъ состоитъ въ прободеніи головки, отпрепа-

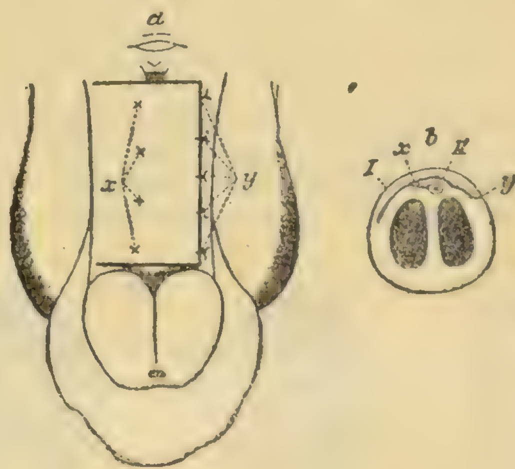


Рис. 781.

a—видъ сверху, *b*—поперечный разрѣзъ, *x*—пришиваніе нижняго лоскута, *y*—пришиваніе верхняго лоскута.

рованіи М-аго канала и протягиваніи его черезъ головку (рис. 784). Hypospadia penis, съ перегибомъ члена внизъ. 3) Hypospadia

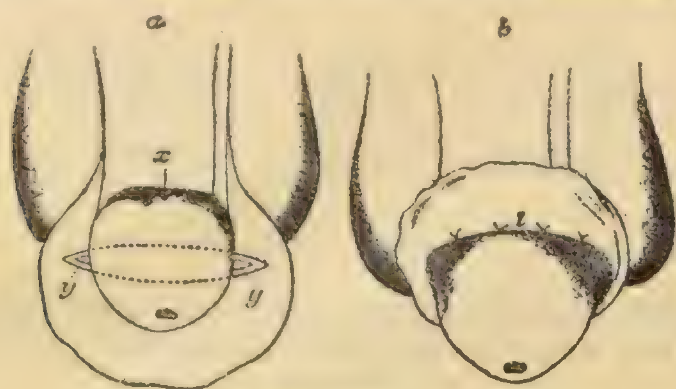


Рис. 782.

a—образованіе мостовиднаго лоскута снизу, *b*—тотъ же лоскутъ, запрокинутый вверхъ, *yy*—отверстіе мостовиднаго лоскута.

perinealis, также съ перегибомъ члена внизъ, расщепленіемъ яичка и иногда крипторхизмомъ (см. также о ложномъ гермафродитизмѣ въ ст. Уродства). Операція при обѣихъ этихъ формахъ

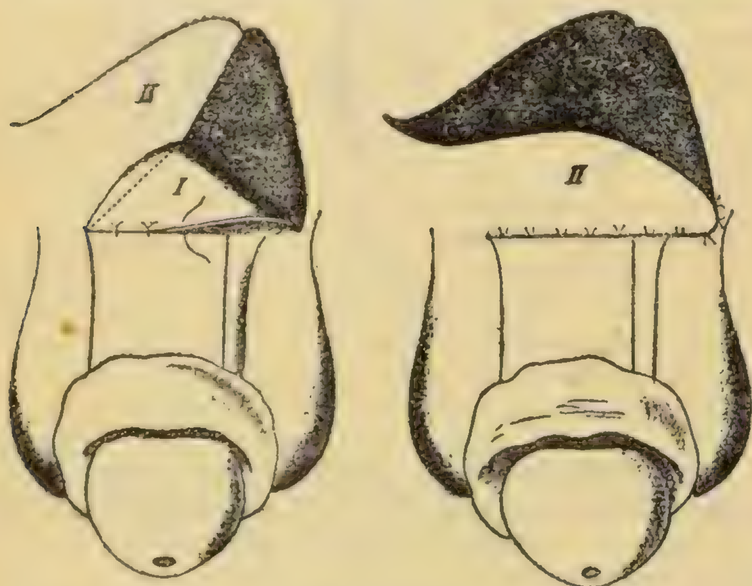


Рис. 783.

(Рис. 779—783, Kaufmann, l. c., стр. 52 и слѣд.). *I*—кожный лоскутъ, запрокинутый своей кожной поверхностью къ воронкѣ. *II*—протянутый надъ первымъ лоскутомъ второй лоскутъ.

должна прежде всего устранить перегибъ члена, а затѣмъ заняться раскрытіемъ М-аго канала. Послѣднее производится по тѣмъ же способамъ, что и при эписпадіи, къ которымъ надо еще



Рис. 784.

(По Hacker'у, Bruns' Beiträge, томъ 22, стр. 273). *a*—разрѣзъ для обнаженія уретральнаго конца, *b*—отпрепарованіе уретральнаго конца, *c*—послѣ проведенія уретральнаго конца черезъ головку.

прибавить способъ Lauenstein'a.—Уродства М-аго канала у женщины относятся къ уродствамъ вульвы (см. Вульва, пороки развитія ея, въ «Дополненіи»). *Samter.*

Мочекислый діатезъ, см. Діатезъ мочекислый, I, ст. 1390.

Мочекислый инфарктъ. Подъ М-мъ инфарктомъ новорожденныхъ Virchow описалъ явленіе, которое встрѣчается больше чѣмъ у половины новорожденныхъ въ первые 14 дней жизни, и состоитъ въ скопленіи мочекислыхъ солей въ прямыхъ мочевыхъ канальцахъ, прежде всего въ почечныхъ сосочкахъ. Послѣдніе наполнены золотисто-желтыми или буроватыми полосками, дающими мурексидную пробу. Явленіе это объясняютъ быстрымъ распаденіемъ тканей у новорожденныхъ. Патологическаго значенія М. инфарктъ не имѣетъ; точно также явленіе это не можетъ быть использовано въ судебно-медицинскомъ отношеніи для доказательства того, что плодъ уже жилъ. *S.*

Мочекровіе, см. Урэмія.

Мочеполовые свищи. Классификація ненормальныхъ сообщеній между половымъ трактомъ и мочевыми путями лучше всего производится по мѣстоположенію этихъ сообщеній (ср. «Мочевые свищи», ст. 1462 съ рисунками). Если мы начнемъ съ дистальныхъ свищей, то натолкнемся прежде всего на свищи мочеиспускательно-влагалищные. Они лежатъ въ septum urethro-vaginale, имѣютъ измѣнчивую форму, но большей частью кругловатую. Величина ихъ въ общемъ незначительна; однако, существуютъ всѣ переходныя формы до полнаго дефекта перегородки, причемъ боковыя стѣнки мочеиспускательнаго канала непосредственно переходятъ въ боковыя стѣнки влагалища. Въ пузырно-влагалищныхъ свищахъ наблюдаются самыя разнообразныя варіаціи въ отношеніи величины и мѣстоположенія ихъ. Если влагалищная часть матки отчасти втянута въ дефектъ, то говорятъ о поверхностныхъ маточно-пузырныхъ свищахъ; если же дефектъ простирается вплоть до цервикальнаго канала, то получается глубокій маточно-пузырный свищъ. Если каналъ шейки въ остальномъ хорошо сохранился, и имѣется ненормальное сообщеніе между нимъ и пузыремъ, то дефектъ этотъ называютъ пузырно-шеечнымъ свищемъ. Точно также различаются мочеточниково-влагалищные и мочеточниково-шеечные свищи. Какъ рѣдкіе случаи здѣсь можно привести пузырно-маточнополостные свищи и пузырно-прямокишечные свищи, которые наблюдались весьма рѣдко при прободеніи гнойныхъ очаговъ въ оба органа. Возникновеніе мочеполовыхъ свищей зависитъ обыкновенно отъ постепеннаго узурированія пузырновлагалищной перегородки и пр. при продолжительныхъ родахъ. При этомъ большей частью имѣется несоотвѣтствіе въ пространственномъ отношеніи между черепомъ ребенка и тазомъ матери, причемъ названныя мягкія части протираются и раздавливаются между черепомъ и симфизомъ. Рѣже причиной служатъ поврежденія, напр. щипцами или инструментами (напр., при декапитаціи), острыми костными осколками. Сюда относятся также случайныя поврежденія при гинекологическихъ операціяхъ. Далѣе сюда надо причислить язвенные процессы, поражающіе, напр., septum vaginale (ракъ влагалища или пузыря, изъязвленія отъ пессаріевъ, пуэрперальныхъ нагноеній и пр.). Иногда искусственные свищи

накладываются также преднамѣренно (cystotomia vaginalis).—Главнымъ признакомъ М-ого свища является самопроизвольное отхожденіе мочи. Только въ рѣдкихъ въ общемъ случаяхъ чистыхъ М-ыхъ свищей моча выдѣляется не самопроизвольно, а можетъ опоражниваться и произвольно, если дефектъ лежитъ дистально отъ запирающей мышцы. Однако, при этомъ обыкновенно существуетъ осложненіе въ томъ отношеніи, что моча большей своей частью стекаетъ во влагалище и оттуда послѣдовательно смачиваетъ промежность. Если у женщины появляется самопроизвольное выдѣленіе мочи, то нужно прежде всего установить, нѣтъ ли въ данномъ случаѣ недержанія. Этотъ вопросъ легче всего разрѣшить путемъ искусственнаго наполненія пузыря. Кромѣ того, въ неясныхъ случаяхъ для выясненія діагноза цѣлесообразно ввести катетеръ à demeure, такъ какъ въ случаѣ недержанія больная остается сухой. Правда, и при существованіи небольшихъ свищей, расположенныхъ нѣсколько выше, самопроизвольное отхожденіе мочи при введеніи катетера à demeure можетъ прекратиться. Само собою разумѣется, что надежнымъ средствомъ для констатированія свища служитъ также и цистоскопическое изслѣдованіе. Самопроизвольное отхожденіе мочи влечетъ за собой цѣлый рядъ крайне непріятныхъ припадковъ, какъ, напр., инкрустацію свищевыхъ краевъ, экзему; особенно тягостны эти явленія при одновременномъ существованіи цистита. Постоянное подмоканіе и скверный запахъ дѣйствуютъ на больную энервирующимъ образомъ. Другими послѣдствіями являются отсутствіе аппетита, анэмія и очень часто аменоррея и безплодіе. Само собою разумѣется, что при свищахъ, возникающихъ на почвѣ рака или нагноенія, соотвѣтствующіе симптомы зависятъ отъ основной болѣзни. Во всѣхъ случаяхъ при большой длительности болѣзни существуетъ опасность піэлита и нефрита.—Весьма большое діагностическое значеніе имѣетъ наблюденіе за характеромъ самопроизвольнаго мочеотдѣленія. Если, напр., въ сидячемъ или стоячемъ положеніи получается менѣе значительное отдѣленіе мочи, то это говоритъ за болѣе высокое расположеніе свища пузыря. Если вся моча выдѣляется самопроизвольно, то надо предположить свищъ пузыря или двусторонній свищъ мочеточниковъ. Вопросъ разрѣшается такимъ образомъ, что въ одномъ случаѣ при наполненіи пузыря (лучше всего молокомъ для болѣе легкаго распознаванія) вся моча сейчасъ же отходитъ черезъ свищъ, въ то время какъ при двустороннемъ свищѣ мочеточниковъ пузырь остается полнымъ. Если больная, кромѣ выдѣляющейся черезъ свищъ мочи, въ состояніи еще произвольно выдѣлять мочу, то существуетъ или очень маленькій пузырный свищъ, въ которомъ слизистая оболочка иногда ложится какъ лоскутный клапанъ и такимъ образомъ замыкаетъ свищъ, или (что бываетъ обычно) односторонній свищъ мочеточника. Дифференціальный діагнозъ опять-таки устанавливается просто на основаніи наполненія пузыря молокомъ и, кромѣ того, на основаніи цистоскопическаго изслѣдованія, которое въ случаѣ мочеточниковаго свища даетъ «бездѣятельность» соотвѣтствующаго устья мочеточника, въ то время какъ изъ здоровой стороны выдѣляется моча струей. Конечно, возможно также сочетаніе пузырнаго и мочеточниковаго свища, что опять-таки лучше всего выясняется посредствомъ цистоскопическаго изслѣдованія.—Лѣченіе свищей обыкновенно оперативное. Во всякомъ случаѣ, всѣ виды свищей нерѣдко излѣчиваются и самопроизвольно. Самопроизвольное излѣченіе *пузырныхъ свищей* поддерживается введеніемъ катетера à demeure. Если же черезъ 6—8 недѣль такое излѣченіе не наступаетъ, то показано оперативное закрытіе свища. При операціи *пузырно-влагалищныхъ свищей* въ настоящее время общепринято освѣженіе свищевыхъ краевъ и зашиваніе. Швы проникаютъ черезъ всю влагалищную и пузырную стѣнку, но въ послѣдней не захватываетъ слизистой оболочки. Другой способъ состоитъ въ лоскутномъ расщепленіи, причемъ влагалище отдѣляютъ отъ пузыря, и оба эти органа раскрываются отдѣльно. Больная при этомъ находится въ копчиково-спинномъ или въ колѣнно-локтевомъ положеніи; нѣкоторые примѣняютъ положеніе на боку; всякій хирургъ примѣняетъ свое излюбленное положеніе. То же самое относится и къ матеріалу для швовъ; если швы наложены правильно, то безразлично, изъ какого матеріала. Самое главное, чтобы при сближеніи краевъ раны не получилось значительнаго натяженія. Поэтому особенно рекомендуется соединять швы въ поперечномъ направленіи. Если края свища фиксированы къ лоннымъ костямъ рубцами, то рекомендуется, главнымъ образомъ, способъ *Schauta*, который состоитъ въ томъ, что стѣнки влагалища отслаиваются отъ лонной кости. Для этой цѣли снаружи вдоль нижняго края лонной кости проводятъ разрѣзы, чрезъ которые пальцами тупымъ путемъ отдѣляютъ отъ кости стѣнки влагалища. Такимъ путемъ удается закрыть даже прочно фиксированные, большіе свищи. Если влагалище сильно сужено рубцами, то иногда необходимо продѣлать предварительное расширеніе шарами *Bozemann'a* и пр. Послѣ операціи вводятъ на недѣлю катетеръ à demeure. Послѣ этого можно также удалить швы. Въ рѣдкихъ случаяхъ при очень большихъ дефектахъ, особенно при очень высоко сидящихъ, можетъ понадобиться способъ *Trendelenburg'a*, который производитъ освѣженіе и сшиваніе сверху послѣ высокаго сѣченія. *Пузырно-влагалищно-маточные свищи* оперируются по тѣмъ же принципамъ, что и пузырно-влагалищные. При недостаточномъ влагалищномъ матеріалѣ можетъ оказаться цѣлесообразнымъ выкатить дно матки во влагалище и закрыть освѣженный свищъ задней стѣнкой матки (*Freund*). При *пузырно-шеечныхъ свищахъ* пузырь надо отдѣлить отъ шейки матки и закрыть отверстіе. Операція *мочеточниково-влагалищныхъ свищей* представляетъ уже болѣе трудную задачу, но, тѣмъ не менѣе, она въ настоящее время можетъ быть произведена съ большимъ ручательствомъ за успѣхъ. Въ то время, какъ еще недавно самымъ вѣрнымъ способомъ считалась влагалищная пересадка мочеточника въ пузырь, въ настоящее время почти всѣ предпочитаютъ брюшной путь. Влагалищный способъ состоитъ въ томъ, что обрѣзываютъ кругомъ свищевое отверстіе, отпрепаровываютъ культю мочеточника и пересаживаютъ ее въ искусственно наложенный пузырно-влагалищный свищъ такъ, чтобы ея свободный конецъ смотрѣлъ въ пузырь. Затѣмъ мускулатуру пузыря соединяютъ нѣсколькими швами съ мочеточникомъ, причемъ захватывается и стѣнка

послѣдняго. По Mackenrodt'у, цѣлесообразно обрѣзать вокругъ устья свища также миртовидный кусокъ влагалища и пересадить его въ пузырь для предохраненія отъ послѣдующихъ суженій. Удобнѣе и вѣрнѣе по успѣху способы брюшные. При этомъ операція можетъ быть произведена внутрибрюшинно, чрезбрюшинно или забрюшинно. При первомъ вскрываютъ брюшную полость, расщепляютъ надъ мочеточникомъ брюшину, отпрепаровываютъ его и, вскрывъ пузырь, пересаживаютъ въ него мочеточникъ, затѣмъ мочеточникъ снова укладываютъ забрюшинно и опять закрываютъ надъ нимъ брюшину. Пересадка можетъ быть проведена также строго забрюшинно. Для этого проводятъ кожный разрѣзъ какъ для типической перевязки a. iliacae и удлиняютъ его латерально и вверхъ. Затѣмъ слѣдуетъ перерѣзка мускулатуры до брюшины и отдѣленіе невскрытой брюшины, причемъ связанный съ ней мочеточникъ также отодвигается и легко можетъ быть установленъ. Внѣбрюшинная часть пузыря оттѣсняется впередъ при помощи введеннаго въ него корнцанга, пузырь на этомъ мѣстѣ вскрывается, и конецъ мочеточника проводится въ просвѣтъ пузыря. Фиксированіе мочеточника къ пузырю можетъ и не быть слишкомъ прочнымъ; напротивъ, наложеніе слишкомъ большого количества швовъ скорѣе вредно. Раневая полость дренируется, въ пузырь вводится на недѣлю катетеръ à demeure. Операція уретрально-влагалищныхъ свищей очень проста. Свищъ освѣжается, края раны соединяются нѣсколькими швами. *Halban.*

Мочеточники (ureter). М-и имѣютъ форму сплющенныхъ трубокъ въ 4—7 млм. въ поперечникѣ и 20—28 стм. длиной; они отводятъ мочу изъ почекъ въ мочевой пузырь. М. направляются отъ почекъ внизъ и внутрь подъ брюшиной къ бокамъ дна мочевого пузыря; здѣсь они прободаютъ стѣнку пузыря въ направленіи косо впередъ, внизъ и къ средней линіи и отдалены тутъ другъ отъ друга на 4—5 стм. М. перекрещиваются въ нижней половинѣ поясничныхъ мышцъ (m. psoas) внутренними сѣменными сосудами (vasa spermatica interna); они тянутся въ малый тазъ, перекрещиваютъ мѣсто дѣленія большихъ общихъ подвздошныхъ сосудовъ, справа—позади тонкихъ кишекъ (ileum), слѣва—позади S-образной кривизны ободочной кишки; здѣсь М. покрыты брюшиной и впадаютъ въ дно мочевого пузыря (ср. Мочевой пузырь [анатомія и физіологія его], ст. 1419, рис. 762). *S.*

Мочеточники, изслѣдованіе ихъ, см. Почки и мочеточники, изслѣдованіе ихъ.

Мочеточники, новообразованія въ нихъ, см. Почки и мочеточники, новообразованія въ нихъ.

Мочеточники, поврежденія ихъ, см. Почки и мочеточники, поврежденія ихъ.

Мочеточниковые свищи, см. Мочевые свищи, ст. 1467, и см. Мочеполовые свищи, ст. 1488.

Мошонка (scrotum).—**Анатомія.** Мошонка представляетъ кожный мѣшокъ приблиз. грушевидной формы, предназначенный для воспріятія мужскихъ половыхъ железъ и расположенный между членомъ и промежностью. Содержащимися въ мѣшкѣ двумя яичками М. раздѣлена на двѣ половины, отдѣленныя другъ отъ друга яснымъ срединнымъ углубленіемъ. Линія отграниченія обѣихъ половинъ М-и носитъ названіе шва (raphe). Она простирается отъ передней стороны М-и, начиная у корня члена, по задней сторонѣ ея и оканчивается только на промежности. Обѣ половины М-и обыкновенно не бываютъ совершенно одинаковой величины; лѣвое яичко свисаетъ ниже, и лѣвая половина М-и представляется нѣсколько большей и нѣсколько оттянутой влѣво. Кожа М-и обыкновенно пигментирована и покрыта рѣдкими волосами; она чрезвычайно тонка, нѣжна и почти не заключаетъ жира. Особая своеобразность ея заключается въ томъ, что она очень тѣсно сращена со вторымъ слоемъ, съ такъ наз. tunica dartos, причемъ послѣдняя представлена преимущественно тонкимъ слоемъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Эта мышечная оболочка обусловливаетъ сильную сократительную способность М-и, особенно при раздраженіяхъ отъ холода. Tunica dartos продолжается также на перегородку обѣихъ половинъ М-и (septum scroti) и отчасти ее образуетъ. Отъ общей влагалищной оболочки (tunica vaginalis communis) оболочка эта (tunica dartos) отдѣлена весьма рыхлой клѣтчаткой, въ которой очень легко появляются отеки. Поэтому яички вмѣстѣ со своими оболочками обладаютъ высокой степенью подвижности въ мошоночномъ мѣшкѣ. Кожа М-и, кромѣ того, необыкновенно растяжима, такъ что можетъ вмѣщать безъ чрезмѣрнаго напряженія даже опухоли весьма значительной величины. Очень многочисленны кровеносные сосуды М-и; aa. scrotales ant. и post. происходятъ изъ aa. pudend. ext. и aa. pudend. int. Вены образуютъ обильно развѣтвленную сѣть, главные стволы которой соотвѣтствуютъ артеріямъ и вливаются въ v. femoralis, v. saphena и pudenda int. Лимфатическіе сосуды М-и также многочисленны и, какъ и сосуды члена, изливаются въ поверхностныя паховыя железы. Иннервація происходитъ отъ n. spermaticus ext. и n. pudendus.—**Поврежденія.** Ушибы М-и получаются отъ удара, толчка, сдавливанія, удара копытомъ, паденія на промежность и т. п. Характеризуются они прежде всего тѣмъ, что вслѣдствіе разрыва имѣющихся здѣсь въ большомъ количествѣ сосудовъ получается обильное кровоизліяніе, локализація котораго опредѣляется рыхлой клѣтчаткой между tunica dartos и tunica vaginalis communis. Уже черезъ короткое время вся М. принимаетъ кровянисто-красный, а затѣмъ темно-синій цвѣтъ и, въ концѣ концовъ, можетъ стать почти черной. Окраска эта распространяется большей частью по направленію къ промежности и къ пахамъ, рѣже по направленію къ бедрамъ. При сильномъ напряженіи кожи отъ кровоизліянія она становится блестящей, такъ что отъ складокъ ея ничего не остается; нерѣдко образуются пузырьки и потеря эпителія. Всасываніе кровоизліянія происходитъ большей частью очень быстро. Лѣченіе простое и состоитъ въ покоѣ, возвышенномъ положеніи М-и при помощи положеннаго на оба бедра полотенца и въ холодныхъ примочкахъ, лучше всего изъ уксуснокислаго глинозема. Когда началось всасываніе, переходятъ къ сдавливанію посредствомъ выложеннаго ватой и хорошо сидящаго суспензорія. При задерживающихся на болѣе долгое время кровоизліяніяхъ (haematoma scroti) или чрезмѣрно большомъ напряженіи съ опасностью гангрены кожи, излившаяся кровь опоражнивается проколомъ или разрѣзомъ. Примѣненіе пузыря со льдомъ не безопасно, въ виду возможности гангрены вслѣдствіе большой нѣжности кожи М-и. Въ болѣе позднихъ стадіяхъ рекомендуется сдавленіе при помощи липкопластырной повязки Fricke.—Раны М-и происходятъ чаще вслѣдствіе

тупыхъ поврежденій отъ ушиба или толчка, чѣмъ вслѣдствіе поврежденій отъ рѣжущихъ инструментовъ или огнестрѣльнаго оружія. Всѣмъ ранамъ М-и присуще сильное зіяніе вслѣдствіе сильнаго сокращенія кожи, столь тѣсно сплетенной съ tunica dartos. Раны М-и на неопытнаго часто производятъ впечатлѣніе потери вещества. Особенно происходитъ это сокращеніе кожи М-и при поперечныхъ ранахъ. При колотыхъ или рѣзанныхъ ранахъ вслѣдствіе такого эластическаго сокращенія кожи яичко соотвѣтствующей стороны, а при двустороннемъ поврежденіи оба яичка выходятъ наружу, такъ что получается выпаденіе яичекъ (см. Яичко). При ушибленныхъ поврежденіяхъ М-и кожа можетъ сильно сократиться по направленію къ корню ея, такъ что оба яичка висятъ на сѣменныхъ канатикахъ, какъ плоды на своихъ стебелькахъ. Выпаденіе яичка можетъ произойти какъ при колотыхъ, рѣзанныхъ и ушибленныхъ ранахъ, такъ и при рваныхъ поврежденіяхъ. Какъ не очень рѣдкій видъ поврежденія назовемъ разрывъ М-и рогами разъяреннаго быка. Яичко выпадаетъ покрытое своими оболочками или, если и онѣ разсѣчены, въ оголенномъ видѣ. Вслѣдствіе сокращенія мышечной оболочки происходитъ своего рода ущемленіе выпавшаго органа въ образовавшейся въ стѣнкѣ М-и щели. Яичко начинаетъ гранулировать; но мало-по-малу рубцовое образованіе со стороны кожи М-и можетъ его все-таки покрыть и снова втянуть на прежнее мѣсто. Нѣсколько иначе обстоитъ дѣло, когда одновременно произошло поврежденіе паренхимы яичка; въ этомъ случаѣ получается выпаденіе сѣменныхъ канальцевъ, которое ведетъ къ гибели органа. Огнестрѣльныя поврежденія М-и не такъ невинны, какъ полагали прежде, такъ какъ ни яичко, ни сѣменной канатикъ не ускользаютъ отъ обладающихъ огромной силой полета снарядовъ и почти въ двухъ третяхъ всѣхъ случаевъ также повреждаются. Лѣченіе ранъ М-и должно преслѣдовать нѣсколько задачъ: 1) остановку порой довольно значительнаго кровотеченія; 2) принятіе мѣръ къ возможно болѣе асептическому теченію раны и 3) устраненіе выпаденія яичка и его оболочекъ, т.-е. оперативное лѣченіе непоправимыхъ поврежденій половой железы и ея придатковъ. Кровоточащіе сосуды перевязываются; при чистыхъ поврежденіяхъ, съ ровными краями, ограничивающихся только М-ой, тщательный шовъ въ большинствѣ случаевъ даетъ желательный результатъ. Поврежденія М-и имѣютъ большую наклонность давать обширныя инфекціи; причина этого заключается въ рыхлой клѣтчаткѣ и большомъ обиліи кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Поэтому здѣсь больше, чѣмъ гдѣ бы то ни было, обязательно удалить раздавленныя частицы ткани, загрязненные обрывки кожи, по возможности убрать ножницами или пинцетомъ зараженную при травмѣ ткань и только тогда заняться асептической обработкой очищенной такимъ образомъ раны. Во избѣжаніе образованія гэматомы рекомендуется накладывать всегда черезъ рыхлые слои въ глубинѣ раны нѣсколько погружныхъ кэтгутовыхъ швовъ, чтобы такимъ образомъ исключить возможность образованія мертвыхъ пространствъ. При разорванныхъ, размозженныхъ ранахъ представляется рискованнымъ зашивать рану М-и, безразлично, имѣется ли выпаденіе яичка или нѣтъ; въ первомъ случаѣ вводятъ послѣ вправленія яичка іодоформный тампонъ, проводятъ черезъ края раны шелковые швы и слабо завязываютъ ихъ надъ тампономъ; позднѣе можно послѣ удаленія тампона воспользоваться наложенными швами для вторичнаго шва. Если рѣшаются на закрытіе раны швомъ, то рекомендуется на всякій случай ввести на нѣсколько дней дренажъ. Болѣе старыя, уже гранулирующія выпаденія яичка послѣ освѣженія окружающей его кожи М-и и удаленія грануляцій погружаются и удерживаются въ своемъ положеніи тампонаціей или швомъ. Ожоги М-и большей частью встрѣчаются какъ частичное явленіе другихъ обширныхъ ожоговъ тѣла. Лѣченіе ихъ ведется по обычнымъ правиламъ. Въ общемъ, въ виду чувствительности кожи М-и, рекомендуется брать для повязокъ только стерильную марлю и въ случаѣ надобности примѣнять высушивающіе порошки, какъ дерматолъ, ксероформъ; наклонность къ образованію экземы велика. Въ качествѣ повязокъ, на ряду съ обычными повязками, захватывающими оба бедра, особенно рекомендуются выполненные перевязочнымъ матеріаломъ суспензоріи, а также хорошо сидящіе, выложенные перевязочнымъ матеріаломъ, купальные штаны.—Заболѣванія. *а*) Врожденные пороки развитія. Къ числу таковыхъ надо отнести только одностороннее развитіе М-и, которое распознается по отсутствію raphe и ненормально малой величинѣ. Причина такой задержки, уродство, обыкновенно комбинируется съ аномаліей спусканія яичка, обыкновенно съ задержаніемъ его выше въ брюшной полости. Другимъ уродствомъ является отсутствіе соединенія обоихъ симметрическихъ зачатковъ М-и. Мужскіе половые органы, благодаря этому, получаютъ своеобразный видъ, напоминающій женскія половыя губы. *б*) Воспалительныя заболѣванія. Мы различаемъ воспалительныя заболѣванія, исходной точкой которыхъ является сама кожа М-и, и воспалительныя заболѣванія, исходящія изъ органовъ, составляющихъ содержимое М-и, изъ смежныхъ органовъ, и, наконецъ, заболѣванія, возникающія кровянымъ путемъ. Къ числу первыхъ относятся фурункулы, рожа и флегмоны. Фурункулы на М-ѣ нерѣдко являются множественными. Рожа развивается изъ какого-нибудь очага внѣдренія, причемъ достаточно маленькой ссадины, небольшого инфицированнаго поврежденія. Рожа обыкновенно быстро распространяется при сильной болѣзненности и припуханіи и даетъ обыкновенно высокую температуру и пр. Нерѣдко существуетъ наклонность къ дальнѣйшему распространенію рожи на бедра, промежность; всегда при этомъ поражается и кожа члена. Нѣжность кожи М-и иногда обусловливаетъ обширную гангрену вслѣдствіе большого напряженія. Флегмоны, исходящія изъ поверхностно расположенныхъ воротъ внѣдренія въ М-ѣ, мы опишемъ одновременно съ флегмонами, распространяющимися на М-у изъ глубины или съ сосѣднихъ органовъ. Прежде всего замѣтимъ, что М. представляетъ очень благопріятныя условія для быстраго распространенія воспаленій клѣтчатки. Инфекціонный процессъ необыкновенно быстро распространяется по рыхлой клѣтчаткѣ и потому распространеніе мошоночныхъ флегмонъ часто достигаетъ огромныхъ размѣровъ; весьма нерѣдко наблюдается переходъ на mons Veneris и брюшные покровы, на внутреннюю поверхность бедеръ, на промежность. Острые воспалительные процессы въ яичкѣ, придаткѣ яичка и влагалищной оболочкѣ при распростра-

неніи ихъ по направленію къ поверхности обусловливаютъ флегмону М-и. Это, однако, наблюдается рѣже, чѣмъ распространеніе воспалительныхъ, болѣзненныхъ процессовъ съ члена, мочеиспускательнаго канала и задняго прохода на М-у. Особенно опасны фагеденическія шанкерныя язвы, мочевыя флегмоны, а также нагноенія вокругъ прямой кишки. Рѣже исходной точкою мошоночной флегмоны служитъ кавернитъ. Важное этіологическое значеніе имѣютъ всѣ заболѣванія мочеиспускательнаго канала, которыя могутъ послужить поводомъ ко вторичнымъ инфекціямъ: язвы, суженія, свищи и т. п. Такъ назыв. первичныя флегмоны М-и, при которыхъ «входныя ворота» для микроорганизмовъ, повидимому, не могутъ быть обнаружены—аналогично такъ наз. гангренесцирующимъ флегмонамъ члена (ср. Дѣтородный членъ, I, ст. 1462)—обусловливаются обыкновенно стрептококками, которые, вѣроятнѣе всего, проникаютъ въ ткани со стороны мочеиспускательнаго канала. Діабетъ и урэмія способствуютъ тяжести заболѣванія. Часть мошоночныхъ флегмонъ, особенно тѣхъ, которыя находятся въ ясной связи съ заболѣваніями мочеиспускательнаго канала, относится къ газовымъ флегмонамъ. Разрушенія, вызываемыя молніеноснымъ процессомъ, часто бываютъ огромными. Очень часто омертвѣваютъ большіе участки кожи М-и, одновременно съ этимъ гангренесцируются и покровы члена. Вслѣдствіе этого обнажаются пещеристыя тѣла, яички и сѣменной канатикъ, а иногда они вовлекаются въ воспалительный процессъ и вторично. Бываютъ случаи, что флегмона продолжается вдоль сѣменного канатика на предбрюшинную клѣтчатку; въ рѣдкихъ случаяхъ дѣло можетъ дойти до перитонита вслѣдствіе внѣдренія микроорганизмовъ чрезъ лимфатическіе пути. Л ѣ ч е н і е вышеописанныхъ воспалительныхъ заболѣваній М-и должно преслѣдовать различныя цѣли. Фурункулы расщепляются; именно на М-ѣ они мало пригодны для отсасыванія по Bier-Klapp'у. Весьма важнымъ является прикрытіе стерильной марлей и ношеніе хорошо сидящаго суспензорія, чтобы помѣшать дальнѣйшему разнесенію кокковъ. Рожа лѣчится по тѣмъ же терапевтическимъ правиламъ, что и на другихъ мѣстахъ тѣла. Самые лучшіе результаты мы получали отъ ихтіоловой мази (10%) и камфорнаго фенола (acid. carbol. conc. 15,0, camphorae 30,0, spir. vini absolut. 5,0). Отграниченіе отъ промежности и паховой области по способу Wölfler'а умѣренно натянутыми полосками липкаго пластыря неоднократно оказывало намъ хорошія услуги. При очень значительномъ напряженіи кожи надо добиваться разслабленія послѣдней при помощи множественныхъ насѣчекъ, во избѣжаніе гангрены. Л ѣ ч е н і е ф л е г м о н ъ М-и составляетъ весьма важную задачу, такъ какъ при этихъ флегмонахъ съ ихъ часто опасной наклонностью къ быстрому распространенію дѣло идетъ о сохраненіи жизни, находящейся подъ угрозой сепсиса и гнойнаго тромбофлебита (піэміи)! Здѣсь можетъ принести пользу только энергичное, быстрое и умѣлое вмѣшательство. Обыкновенно въ большинствѣ случаевъ необходимы широкіе разрѣзы, не только расщепляющіе болѣзненный очагъ, но обнажающіе его до сосѣднихъ здоровыхъ участковъ. Если процессъ распространяется по направленію къ послѣднимъ, то надо расщепить оба паховыхъ канала и соединить эти разрѣзы съ разрѣзами М-и. Разрѣзы надо дѣлать широко, особенно при мочевой инфильтраціи и промежностныхъ флегмонахъ, а также при флегмонахъ парапроктальнаго происхожденія. Само собою разумѣется, что разрѣзы эти подлежатъ вполнѣ открытому лѣченію. При газовыхъ флегмонахъ мы часто видѣли хорошіе результаты отъ примѣненія перекиси водорода или вдуваній кислорода, хотя мы вообще и при воспалительныхъ процессахъ предпочитаемъ сухой методъ. Въ большинствѣ случаевъ высокая температура послѣ широкихъ разрѣзовъ падаетъ, тяжелая картина септической интоксикаціи ослабѣваетъ, и послѣ отдѣленія гангренозной клѣтчатки и гангренозныхъ участковъ кожи начинается свѣжій грануляціонный процессъ, котораго, однако, далеко не всегда хватаетъ для заживленія утраченныхъ участковъ кожи путемъ рубцованія безъ искусственнаго пособія. Замѣтимъ еще, что при очень тяжелыхъ флегмонахъ желательно, если это возможно, обойтись безъ продолжительнаго общаго наркоза, особенно безъ хлороформа. Иногда достаточно мѣстной анэстезіи, въ другихъ случаяхъ разрѣзы дѣлаются въ эфирномъ опьяненіи или въ хлоръ-этиловомъ наркозѣ. Остающіеся большіе д е ф е к т ы к о ж и впослѣдствіи закрываются п л а с т и ч е с к и м ъ п у т е м ъ. Въ зависимости отъ мѣстоположенія даннаго случая для замѣщенія утраченнаго примѣняются кожные лоскуты на ножкѣ, взятые изъ окружности.—С в и щ и М-и получаются при вскрытіи воспалительныхъ первичныхъ болѣзненныхъ очаговъ или инфильтратовъ изъ сосѣднихъ частей, чаще всего при бугорчаткѣ яичка и придатка послѣ смѣшаннаго зараженія, образовавшагося холоднаго абсцесса, рѣже отъ первичнаго вскрытія болѣзненнаго очага. Сифилитическое заболѣваніе яичка рѣже ведетъ къ образованію свищей. Напротивъ, мочевые свищи часто имѣютъ необыкновенно сложный и извилистый ходъ. Нерѣдко на поверхность М-и открываются 2—3 мочевыхъ свища, и при мочеиспусканіи наблюдается столько же тонкихъ струекъ мочи. Л ѣ ч е н і е м о ш о н о ч н ы х ъ с в и щ е й состоитъ въ устраненіи о с н о в н о й б о л ѣ з н и, и здѣсь мы не станемъ объ этомъ распространяться.—Переходъ къ истиннымъ опухолямъ М-и составляетъ с л о н о в о с т ь ея (elephantiasis scroti). Особенно часто встрѣчающаяся на востокѣ форма обязана своимъ происхожденіемъ паразиту крови, filaria sanguinis hominis (ср. Нитчатки, какъ возбудители болѣзни). Европейцы заболѣваютъ относительно рѣже. М. можетъ достигать огромной степени припухлости; нерѣдко наблюдаются опухоли въ 30—40 килограммъ. Сущность заболѣванія состоитъ въ увеличеніи въ толщину кожи и подкожной клѣтчатки. Въ послѣдней развивается плотный, хроническій и въ то же время инфильтрирующій отекъ. Лимфатическіе сосуды при этомъ часто обнаруживаютъ очень сильное расширеніе, и въ то же время иногда имѣется состояніе л и м ф а н г і э к т а з і и (см. ст. 1026). Если лежащіе совершенно на поверхности кожи пузырьки лопаются, то получаются лимфорагіи съ очень значительными потерями жидкости, причемъ тогда очень сильно страдаетъ и общее состояніе больного. При величинѣ данныхъ опухолей кожа члена теряется въ опухоли. Наблюдающіяся въ нашемъ климатѣ формы слоновости по величинѣ значительно скромнѣе. Своимъ происхожденіемъ онѣ обязаны повторнымъ рожистымъ воспаленіямъ, но еще чаще разстройствамъ нормальнаго оттока лимфы вслѣдствіе воспаленій областныхъ

железъ (бубоны и пр.), или же слишкомъ основательному удаленію паховыхъ железъ (R i e d e l). Лѣченіе состоитъ въ удаленіи избытка тканей и возможно лучшемъ возстановленіи нормальныхъ формъ тѣла путемъ пластическаго закрытія. Особенно нужно стараться покрыть кожей втянутый въ массу опухоли членъ, чтобы вернуть, такимъ образомъ, больному отсутствовавшую до сихъ поръ способность къ совокупленію. Пластическія задачи разрѣшаются образованіемъ кожныхъ лоскутовъ различной формы.—М. весьма склонна къ скопленіямъ въ ней всякаго рода жидкостей; поэтому при болѣзняхъ сердца и почекъ такъ часто вообще наблюдается сильный о т е к ъ М-и. Иногда отеки М-и образуются послѣ воспаленій или вмѣшательствъ на сѣменномъ канатикѣ, напр., послѣ тромбофлебита венъ сѣменного канатика, далѣе послѣ операцій varicocele. Слишкомъ тѣсно сидящіе грыжевые бандажи нерѣдко также даютъ извѣстную степень отека М-и. - О п у х о л и М-и. Опухоли М-и не особенно разнообразны, если не считать весьма рѣдкихъ и исходящихъ, вѣроятно, изъ влагалищныхъ оболочекъ яичка и сѣменного канатика фибромъ, хондромъ, остеомъ. Въ кожѣ М-и наблюдаются обыкновенно считающіяся врожденными опухоли кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ, гэмангіомы въ формѣ пещеристой опухоли (tumor cavernosus). Наблюдались также лимфангіомы съ множественнымъ образованіемъ кистъ, а также переходныя формы между опухолями кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Величина этихъ опухолей, характеризующихся своей синеватой окраской, если дѣло идетъ объ ангіомахъ, и, главнымъ образомъ, своей пушистой консистенціей и сжимаемостью, можетъ быть весьма значительной. Не безынтересно, что образованіе опухоли почти всегда ограничивается одной изъ половинъ М-и. Относительно рѣдко встрѣчается гэмангіома, которая вообще столь часто появляется одновременно съ телеангіэктазіей соотвѣтствующей кожной области. Въ большинствѣ наблюдавшихся до сихъ поръ случаевъ это были дѣти или больные въ юношескомъ возрастѣ. Значительныхъ разстройствъ, однако, эти опухоли обыкновенно не вызываютъ. Исходящія изъ подкожной клѣтчатки л и п о м ы представляются въ видѣ опухолей яйцевидной формы, снабженныхъ ножкой и представляющихъ продолженіе М-и. Ихъ не надо смѣшивать съ очень рѣдкими также липомами сѣменного канатика, отъ которыхъ онѣ отличаются своею исходною точкою и мѣстоположеніемъ; на рис. 785 изображена липома М-и. Кромѣ обусловливаемаго тяжестью опухоли потягиванія внизъ, она не даетъ никакихъ особенныхъ явленій. С а р к о м ы к о ж и М-и представляютъ также очень рѣдкія опухоли. Самой важной формой является меланосаркома, которая иногда, какъ и на членѣ, исходитъ изъ пигментированной бородавки. Развивающіяся изъ такихъ образованій опухоли, какъ и всѣ пигментныя новообразованія, клинически отличаются большой злокачественностью; паховыя железы рано поражаются, наклонность къ рецидивамъ и общимъ метастазамъ велика. Весьма существенное значеніе имѣетъ то обстоятельство, что пигментированныя бородавки М-и иногда могутъ быть похожи на такъ наз. сажистыя бородавки, о которыхъ мы сейчасъ будемъ говорить. Изъ э п и т е л і а л ь н ы х ъ о п у х о л е й назовемъ прежде всего атеромы, дермоиды и раки. А т е р о м ы обыкновенно наблюдаются въ большомъ числѣ, однако, достигаютъ лишь небольшой величины. Опухоли эти, величиною отъ льняного зерна до боба, просвѣчивающія бѣловатымъ или желтымъ цвѣтомъ, часто обнаруживаютъ наклонность къ омѣлотворенію или объизвествленію. Серозныя мошоночныя кисты крайне рѣдки; исходной точкой ихъ являются, вѣроятно, сальныя железы; въ болѣе крупныхъ экземплярахъ удается констатировать просвѣчиваніе. Несомнѣнно врожденное происхожденіе имѣютъ д е р м о и д н ы я к и с т ы, расположенныя обыкновенно по срединной линіи и болѣе

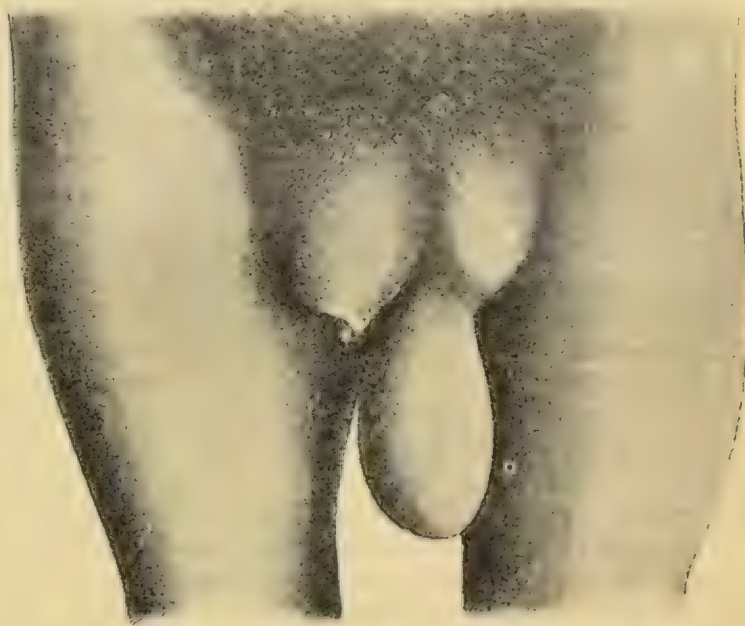


Рис. 785.

Липома мошонки.
[Изъ «Handbuch der Urologie» F r i s c h-Z u c k e r k a n d l'я, томъ III].

по направленію къ задней поверхности М-и; здѣсь мы имѣемъ несомнѣнно разстройство въ срастаніи парно заложенныхъ половыхъ бугорковъ. При значительномъ увеличеніи мошоночные дермоиды могутъ распространяться по направленію къ промежности и въ глубинѣ ея къ прямой кишкѣ и луковичной части мочеиспускательнаго канала. При сильномъ истонченіи кожныхъ покрововъ содержимое этихъ кистъ иногда просвѣчиваетъ желтымъ цвѣтомъ. Опухоли эти обыкновенно отличаются упругимъ наполненіемъ и ясно отграничены. Самое важное практическое значеніе имѣетъ, конечно, р а к ъ М-и. Онъ представляетъ до нѣкоторой степени профессіональное заболѣваніе, такъ какъ встрѣчается особенно часто у трубочистовъ, а также у горнорабочихъ, у людей, имѣющихъ дѣло съ углемъ, дегтемъ, параффиномъ и пр. Благодаря этому, раку М-и дали даже названіе «р а к а т р у б о ч и с т о в ъ». Болѣзнь эта особенно часто наблюдается въ Англіи. У лицъ указанной профессіи въ поперечныхъ складкахъ М-и скопляются сажа, уголь и частицы дегтя и при столь частой нечистоплотности этихъ лицъ даютъ хронически-воспалительное раздраженіе кожи и, главнымъ образомъ, экзему. На почвѣ этого хронически-воспалительнаго раздраженія кожи и развивается ракъ. Кожа утолщается, увеличенныя сальныя железы выдаются въ видѣ черныхъ маленькихъ бугорковъ надъ уровнемъ кожи, и вслѣдствіе тренія образуются часто черныя, пропитанныя углемъ или дегтемъ, утолщенія эпидермиса, носящія названіе с а ж и с т ы х ъ бородавокъ. Констатирова-

ніе профессіональныхъ вредныхъ вліяній, а также in toto все болѣзненное строеніе кожи М-и предохраняетъ отъ смѣшенія съ пигментными бородавками (см. ст. 1497). Изъ этихъ сажистыхъ бородавокъ мало-по-малу при утолщеніи и уплотнѣніи соотвѣтствующихъ участковъ кожи развиваются ссадины съ изъѣденными дномъ и краями и серознымъ отдѣленіемъ. Мало-по-малу образуется все увеличивающаяся опухоль въ видѣ цвѣтной капусты, и предъ нами оказываются всѣ признаки эпителіальнаго рака. Въ болѣе позднихъ стадіяхъ мы находимъ глубокую, нерѣдко распадающуюся раковую язву съ твердыми, возвышенными краями. Интересно, что такой ракъ М-и нерѣдко является множественнымъ, слѣдовательно, на нѣсколькихъ мѣстахъ М-и, а иногда одновременно и на членѣ. Паховыя железы вовлекаются въ болѣзненный процессъ относительно рано; однако, метастазы во внутреннихъ органахъ встрѣчаются не часто. Не безынтересно, что именно у рабочихъ, имѣющихъ дѣло съ параффиномъ и дегтемъ, такимъ же образомъ заболѣваютъ и другіе подверженные вреднымъ вліяніямъ участки кожи, напр., тылъ руки. Профилактика болѣзни состоитъ въ соблюденіи величайшей чистоты и тщательномъ лѣченіи часто очень трудно избѣгаемой профессіональной экземы. Лѣченіе опухолей М-и. Атеромы, если онѣ причиняютъ разстройства, удаляются, но въ виду обыкновенно очень сильнаго истонченія кожи не вылущаются, а эллиптически вырѣзываются вмѣстѣ съ кожными покровами; удаленіе показано особенно при воспалительныхъ измѣненіяхъ атеромъ; обыкновенно же эти маленькія опухоли не даютъ существенныхъ разстройствъ. Кисты и дермоиды вылущаются по обычнымъ правиламъ; при дермоидахъ оперативное удаленіе въ виду рѣзкаго отграниченія мѣшка обыкновенно не представляетъ никакихъ затрудненій; при серозныхъ кистахъ вмѣстѣ съ ними удаляется и соотвѣтствующій участокъ кожи. Липомы, а также исходящія изъ кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ вышеупомянутыя опухоли подлежатъ оперативному лѣченію; жировыя опухоли вылущаются обычнымъ путемъ; гэмангіомы и лимфангіомы, исходящія изъ болѣе глубокихъ участковъ кожи, вырѣзываются съ покрывающими ихъ кожными покровами. По тѣмъ же принципамъ лѣчатся и упомянутыя вначалѣ столь рѣдкія соединительнотканныя опухоли, исходящія изъ влагалищныхъ оболочекъ яичка и сѣменного канатика. Весьма сходенъ нашъ образъ дѣйствій при злокачественныхъ опухоляхъ М-и, какъ при саркомахъ (въ частности меланомахъ), такъ и при ракѣ. Нашей задачей является широкое вылущеніе въ предѣлахъ здоровыхъ тканей, а также принципіальная тщательная очистка паховыхъ железъ, рано поражающихся при обѣихъ формахъ заболѣванія. Отъ размѣровъ пораженія, конечно, зависитъ, должно ли это вылущеніе ограничиться только болѣе или менѣе большимъ участкомъ М-и или же распространеніе опухоли по плоскости и въ глубину требуетъ удаленія всей М-и съ ея содержимымъ. Существуютъ, слѣдовательно, случаи, въ которыхъ только широкое удаленіе всей М-и съ ея содержимымъ, а иногда даже и члена, при одновременномъ удаленіи паховыхъ железъ съ обѣихъ сторонъ, заслуживаетъ названія радикальной операціи. Никогда не слѣдуетъ удовлетворяться только односторонней очисткой паховыхъ железъ; анатомическія условія лимфатическихъ путей мужскихъ половыхъ органовъ съ величайшей регулярностью даютъ двустороннее пораженіе паховыхъ железъ, хотя и не въ одинаковой степени. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ распространеніе рака М-и по плоскости весьма значительно, въ глубину же менѣе выражено; при такихъ условіяхъ можетъ оказаться нужнымъ пожертвовать всѣми кожными покровами яичекъ и сѣменныхъ канатиковъ въ то время, какъ самыя половыя железы вполнѣ здоровы. При этомъ, конечно, является необходимость пластическаго закрытія ихъ, обыкновенно при помощи лоскутовъ на ножкѣ изъ внутренней поверхности бедеръ. Укажемъ здѣсь мимоходомъ, что мы часто должны стремиться къ предварительному лѣченію экземы, которая по нашимъ современнымъ представленіямъ объ асептикѣ часто дѣлаетъ невозможнымъ соотвѣтствующее очищеніе операціоннаго поля. Операціи, въ виду очищенія паховой области, почти всегда должны дѣлаться подъ наркозомъ (или спинномозговой анэстезіей). Въ отношеніи длительности излѣченія онѣ даютъ не совсѣмъ плохой прогнозъ; даже въ далеко зашедшихъ случаяхъ удавалось при такомъ радикальномъ вмѣшательствѣ получать излѣченіе на продолжительный срокъ.

Payr.

Мошонка, кровяная опухоль ея (haematocele scroti). Выраженіе haematocele (т.-е. кровяная опухоль) употребляется для столь многихъ и различныхъ картинъ болѣзни, что прежде всего является необходимымъ разграничить это понятіе. До сихъ поръ подъ этимъ названіемъ разумѣли всѣ кровоизліянія, какъ разлитыя, такъ и осумкованныя, въ окружности и въ оболочкахъ М-и, слѣдов., вообще внутри ея. Надо различать формы чисто травматическія и формы, развившіяся на почвѣ уже раньше существовавшаго заболѣванія (водянка яичка). Къ послѣдней относится процессъ, который хотя часто и обозначается названіемъ haematocele, но представляетъ хроническій воспалительный процессъ, возникая вслѣдствіе травматическаго или самопроизвольнаго кровоизліянія, онъ ведетъ къ очень характернымъ измѣненіямъ въ tunica vaginalis propria testis. Для этой картины болѣзни гораздо цѣлесообразнѣе названіе гэморрагическаго періорхита (periorchitis haemorrhagica), а названіе haematocele лучше сохранить для возникающихъ вслѣдствіе какихъ бы то ни было травмъ кровоизліяній въ ближайшей окружности М-и. Гэморрагическій періорхитъ заслуживаетъ поэтому особаго описанія. Кровоизліянія могутъ имѣть разлитое распространеніе въ рыхлой клѣтчаткѣ оболочекъ яичка. Они могутъ развиваться какъ въ подкожной клѣтчаткѣ М-и, такъ и внутри tunicae vaginalis communis; въ послѣднемъ случаѣ говорятъ о внѣвлагалищномъ распространеніи, такъ какъ скопленіе крови находится внѣ собственной влагалищной оболочки яичка (tunica vaginalis propria). Весьма цѣлесообразно эти расположенныя внѣ собственной влагалищной оболочки яичка кровоизліянія называть гэматомами. Если проводить это различіе, то понятіе haematocele останется только для травматическихъ кровоизліяній во влагалищную оболочку яичка. Гэматомы оболочекъ яичка происходятъ при поврежденіяхъ М-и и ея содержимаго отъ острыхъ орудій или тупого насилія; чаще всего здѣсь приходится имѣть дѣло со сдавленіями, ушибами при паде-

нія на промежность, съ ударами ногой. Гэматомы, широко распространяющіяся между tunica dartos и tunica vaginalis communis въ видѣ часто темносиннихъ кровоподтековъ, при продолжительномъ существованіи и замедленномъ всасываніи лучше всего опоражнивать прокoломъ или разрѣзомъ. Болѣе глубокія внѣвлагалищныя гэматомы также происходятъ отъ тупыхъ насилій въ мошоночной области, однако, не слишкомъ рѣдко отъ форсированнаго напряженія брюшного пресса; обыкновенно разорванными сосудами являются вены, рѣже—мелкія артеріи; распространеніе этихъ кровоизліяній необыкновенно различно. Наблюдаются маленькія, ограниченныя, повидимому, прилегающія къ яичку и весьма значительныя припухлости, окутывающія все яичко и сѣменной канатикъ. Въ послѣднемъ случаѣ яичко располагается горизонтально и на нижнемъ полюсѣ опухоли съ нею неподвижно связано. Если кровоизліяніе лежитъ внутри слоевъ, окружающихъ сѣменной канатикъ, то грушевидно суживающаяся снизу вверхъ опухоль можетъ простираться въ паховой каналъ и симулировать ущемленную паховую грыжу.—Самыми выдающимися **симптомами** являются быстрое развитіе опухоли, дающей притупленный звукъ, не просвѣчивающая опухоль въ области яичка или сѣменного канатика, интенсивныя боли не только въ области послѣдняго образованія, но часто отдающія также въ паховую область. Vas deferens совершенно погруженъ въ припухлость; функціи кишекъ совершаются обыкновенно безпрепятственно. Кровоизліянія большей частью всасываются въ короткое время. Покойное положеніе больного, возвышенное положеніе М-и (см. Яичко), мѣстное примѣненіе холода и легкое сдавленіе повязкой въ большинствѣ случаевъ оказываются достаточными. Въ болѣе позднихъ стадіяхъ для ускоренія всасыванія рекомендуются теплыя сидячія ванны и мѣстное примѣненіе іода въ видѣ смазыванія іодной настойкой или въ видѣ іодистыхъ мазей. Оперативное вмѣшательство рекомендуется не только при очень быстромъ увеличеніи опухоли, которое говоритъ за продолжающееся кровотеченіе, но и при осумковываніи кровоизліянія. Въ первомъ случаѣ опухоль вскрывается достаточно большимъ разрѣзомъ. Скопившіяся кровяныя массы опоражниваются, и кровотеченіе останавливается перевязкой отысканныхъ кровоточащихъ сосудовъ. Операція обыкновенно не представляетъ никакихъ особенныхъ затрудненій. Въ большинствѣ случаевъ рекомендуется рыхлая асептическая тампонація оставшейся послѣ удаленія крови полости, стѣнки которой образуютъ еще достаточно пропитанную кровью рыхлую клѣтчатку. При осумковываніи и замедленномъ всасываніи можно сдѣлать проколъ и промываніе, но вѣрнѣе, радикальнѣе и проще разрѣзъ, удаленіе кровоизліянія и тампонація. Haematocele или haematoma tunicae vaginalis propriae, травматическое кровоизліяніе во влагалищную оболочку яичка встрѣчается рѣже, чѣмъ внѣвлагалищное. Въ части случаевъ обѣ формы комбинируются, и часто кровь поступаетъ въ tunica vaginalis propria черезъ надрывъ; внѣвлагалищная кровь изливается, такимъ образомъ, во влагалищную оболочку. Существуютъ несомнѣнно также изолированныя кровоизліянія во влагалищную оболочку яичка. Поврежденія съ ушибами различнаго характера, внезапное повышеніе внутрибрюшного давленія служатъ болѣе рѣдкими причинами haematocele. Чаще всего эта локализація кровоизліянія наблюдается послѣ прокола мѣшка при водянкѣ яичка. Въ серозной полости кровь всасывается только съ трудомъ; кровоизліяніе въ предварительно неизмѣненную влагалищную оболочку часто служитъ причиной послѣдовательнаго образованія водянки яичка; всякая водянка яичка можетъ претерпѣть измѣненія отъ кровоизліянія въ смыслѣ хроническаго гэморрагическаго періорхита. Оперативными способами лѣченія этихъ пораженій являются проколъ и промываніе влагалищной оболочки антисептическими растворами, а также разрѣзъ съ послѣдовательнымъ дренажемъ. Удаленіе крови изъ влагалищной оболочки показано, такъ какъ полное всасываніе при значительномъ количествѣ крови обыкновенно самопроизвольно не происходитъ, а при организаціи крови можетъ получиться образованіе мощныхъ наслоеній вокругъ яичка. Если послѣ кровоизліянія въ М-у обнаруживаются признаки сильнаго воспаленія и нагноенія, то производятъ возможно ранній разрѣзъ. *Payr.*

Мужеложство, см. Педерастія.

Мужской папоротникъ, см. Папоротникъ мужской.

Мuирацитинъ (muiracithinum)—торговое названіе средства противъ мужского безсилія; изготовляется изъ extr. muirae puamae и лецитина. *S.*

Мука. М-ой вообще называютъ неочищенныя отъ оболочекъ, размельченныя сѣмена различныхъ полезныхъ растеній. М-ой въ тѣсномъ смыслѣ у насъ называются размолотыя сѣмена ржи или пшеницы. Далѣе употребляются въ качествѣ М-и: ячмень, большей частью для фальсификаціи ржаной или пшеничной М-и, или въ качествѣ корма для скота, овесъ, маисъ, рисъ, гречиха, различныя бобовыя растенія, просо. Передъ размалываніемъ удаляютъ изъ сѣмянъ негодныя примѣси, причемъ удаляются и маточные рожки, разломанныя сѣмена, испражненія мышей и т. п. Лучше всего это дѣлается при посредствѣ косо поставленныхъ, вращающихся валовъ, снабженныхъ рѣшетами и мелкими ямками, т. наз. trieurs. Послѣ этого происходятъ очистка зерна отъ шелухи и отрубей и просѣиваніе зерна. Размалываніе производится или такимъ образомъ, что надъ неподвижнымъ нижнимъ жерновомъ вращается другой, плотно прилегающій къ первому (простой или низкій помолъ), или между вальцами, вращающимися съ неодинаковой скоростью, или между жерновами, которые сначала находятся на значительномъ другъ отъ друга разстояніи, а затѣмъ лишь постепенно приближаются (дробный или крупчатый помолъ). Благодаря этому зерно превращается въ М-у, дробь и болѣе мелкую крупку; продукты эти раздѣляются при посредствѣ сортировочныхъ цилиндровъ. Отдѣливъ эти продукты другъ отъ друга, крупку подвергаютъ постепенно и повторно дальнѣйшему размолу; часть крупы поступаетъ въ продажу и въ неразмолотомъ видѣ. Первый изъ указанныхъ способовъ дастъ большій умолотъ М-и, но въ большинствѣ большихъ производствъ онъ вытѣсненъ вторымъ, дающимъ болѣе тонкіе и болѣе равномѣрные сорта М-и. Отдѣльные продукты мукомольнаго производства отличаются другъ отъ друга не только по величинѣ и формѣ, но и по химическому составу. Схематически мы имѣемъ въ сѣмени злаковъ слѣдующіе слои по направленію снаружи внутрь: 1) наружная или пло-

новая оболочка, наружная граница которой имѣетъ бурый цвѣтъ и состоитъ изъ продольныхъ клѣтокъ, имѣющихъ форму табличекъ; далѣе слѣдуютъ сжатыя клѣтки средняго слоя и затѣмъ поперечныя клѣтки, которыя, благодаря особенностямъ въ ихъ формѣ, даютъ возможность различать сѣмена, напр., ржи отъ сѣмянъ пшеницы. Въ заключеніе мы имѣемъ сѣменную оболочку, которая на поперечномъ разрѣзѣ представляется въ видѣ желтобурой линіи и состоитъ 2) изъ перпендикулярно поставленныхъ одна на другую клѣтокъ. Подъ ними лежитъ т. наз. гіалиновый слой, состоящій изъ сдавленныхъ клѣтокъ, большей частью безъ содержимаго, за которыми слѣдуетъ эндоспермъ, сѣменной бѣлокъ. Послѣдній состоитъ изъ большихъ, закругленныхъ полигональныхъ клѣтокъ съ плотной оболочкой и содержимаго, состоящаго изъ мелкихъ, кругловатыхъ протеиновыхъ тѣлецъ и капель жира. Этотъ слой называется алейронатнымъ или клебернымъ слоемъ. Главную массу ядра образуетъ мучнистое тѣло, мучной эндоспермъ, состоящій изъ многогранныхъ, радіально расположенныхъ, тонкостѣнныхъ клѣтокъ, густо наполненныхъ зернами крахмала. Ткань ядра состоитъ изъ очень нѣжныхъ клѣтокъ съ ядромъ и протоплазматическимъ содержимымъ. Въ ядрѣ различаются главный и побочный корень; въ части, обращенной къ питающей ткани, имѣется щитокъ (scutellum), черезъ который происходитъ притокъ питательныхъ веществъ изъ эндосперма. Химически наружная оболочка, главнымъ образомъ, состоитъ изъ клѣтчатки; наиболѣе богатъ азотомъ клеберный слой, тогда какъ мучнистое ядро содержитъ крахмалъ. Самая мелкая М. содержитъ наименьшія количества азотистыхъ веществъ, тогда какъ болѣе грубые сорта М-и содержатъ составныя части отрубей и потому различныя количества клебера, въ силу чего они богаче азотомъ. Однако, для опредѣленія питательной цѣнности важенъ не столько химическій анализъ, сколько усвояемость, а она неблагопріятна для М-и, богатой отрубями, такъ какъ человѣкъ не въ состояніи переваривать клѣтчатку. Химическій составъ виденъ изъ слѣдующихъ данныхъ анализа:

	Въ естественномъ состояніи.								Въ сухомъ веществѣ.		
	Вода.	Азотистое вещество.	Жиръ.	Сахаръ.	Камедь и декстринъ.	Крахмалъ.	Клѣтчатка.	Зола.	Азотистое вещество.	Не содержащія азота экстрактивныя вещества.	Азотъ.
Первонач. пшеничное зерно	13,37	—	—	—	—	—	—	—	14,0	80,03	2,24
Самая мелкая пшеничная мука	12,68	10,68	1,13	2,35	3,06	69,33	0,30	0,52	12,22	8,55	1,96
Болѣе грубая пшеничная мука	12,58	11,60	1,59	1,86	4,09	66,34	0,92	1,02	13,27	82,69	2,12
Мука изъ пшеничной крупы	13,05	9,43	0,24		75,92		0,64	0,72	10,85	87,3	1,74
Ржаная мука, средній сортъ	12,6	9,62	1,44	3,0	5,9	64,9	1,35	1,17	11,0	84,5	1,76
Мука изъ ячменной крупы	14,1	12,3	2,44	3,11	6,5	58,8	0,89	1,85	14,3	79,6	—
Овсяная мука, русская.	8,59	14,6	9,13		64,55		1,26	1,91	15,9	70,6	—
Овсяная мука, Oats.	9,75	14,4	6,8	1,9	2,03	62,6	0,99	1,65	15,9	73,7	—
Маисовая мука	12,9	9,6	3,14		71,70		1,41	1,14	11,06	82,4	—
Мельчайшая рисовая мука	12,3	7,4	0,69		78,95		0,1	0,58	8,47	90,0	1,34
Гречневая мука	13,8	8,28	1,49	1,1	2,9	70,6	0,7	1,11	9,61	86,6	—
Гороховая мука (ср. Овощи)	11,3	25,7	1,78		57,18		1,26	2,78	29,0	64,5	4,64

М. во влажномъ состояніи легко портится, причемъ сначала появляется затхлый запахъ, непріятный, прогорклый вкусъ и часто сѣрая окраска. При высшихъ степеняхъ порчи М. превращается въ маркую массу отвратительнаго запаха и вкуса. Незначительныя степени затхлости также дѣлаютъ М-у негодной для печенія. Нерѣдко разложеніе ограничивается только клеберомъ—дѣйствіе фермента?—и М. теряетъ необходимую тягучесть, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, способность давать богатое газомъ тѣсто. Чтобы возстановить эту способность, къ М-ѣ прибавляютъ мѣдный купо-

росъ или квасцы. Такъ какъ, благодаря этому, удается выдавать плохіе сорта М-и за хорошіе, то слѣдовало бы принципіально запретить всѣ эти примѣси, хотя прибавляемыя незначительныя количества мѣди и квасцовъ, быть-можетъ, сами по себѣ и безвредны. М-у, содержащую клещей, мучныхъ жучковъ, червяковъ или другихъ насѣкомыхъ, слѣдовало бы устранять изъ обращенія какъ внушающую отвращеніе. М. можетъ вредить нашему здоровью вслѣдствіе примѣси постороннихъ сѣмянъ или больныхъ сѣмянъ ржи. Первое мѣсто тутъ занимаютъ маточные рожки (содержатъ корнутинъ, эрготиновую и сфацелиновую кислоты); получаются хроническія отравленія: гангренозный и судорожный эрготизмъ. Сѣмена плевела опьяняющаго (Lolium temulentum) по V o g l'ю только тогда оказываютъ ядовитое дѣйствіе (головокруженіе, опьянѣніе, головную боль, рвоту), когда содержатъ особый грибокъ, живущій въ симбіозѣ съ этимъ растеніемъ. Плѣсневые грибки при потребленіи ихъ въ большомъ количествѣ вмѣстѣ съ М-ой или хлѣбомъ также, повидимому, оказываютъ наркотическое дѣйствіе. Далѣе сообщаютъ о ядовитыхъ видахъ Ranunculus Delphinium, сѣмена которыхъ часто примѣшиваются къ сѣменамъ злаковъ. Куколь обыкновенный (Agrostemma githago), повидимому, обладаетъ различнымъ ядовитымъ дѣйствіемъ, смотря по мѣсту. Часто встрѣчающіяся сѣмена погремка (Rhinanthus), огнецвѣтника (Melampyrum), придающія хлѣбу синюю окраску, по K. B. L e h m a n n'у неядовиты. Тщательная очистка, въ особенности при помощи trieur'а, дастъ возможность освобождать хлѣбъ отъ упомянутыхъ постороннихъ или испорченныхъ сѣмянъ до такой степени, что ихъ остается лишь весьма незначительная часть. Минеральныя составныя части попадаютъ въ М-у частью отъ плохихъ жернововъ (песокъ, свинецъ), частью вслѣдствіе обманныхъ манипуляцій, имѣющихъ цѣлью увеличить вѣсъ. Известковыя и магнезіальныя соли можно считать безвредными въ противоположность растворимымъ баритовымъ солямъ ($BaCO_3$). См. также Хлѣбъ. *Lode.*

[Особыхъ постановленій относительно муки въ нашемъ Врач. Уст. не содержится; продажа этого продукта подчиняется поэтому общимъ правиламъ относительно надзора за торговлей пищевыми продуктами (см. Масло, ст. 1131). Нѣкоторыя спеціальныя распоряженія м-ства вн. д. касаются окраски пшена, примѣси къ М-ѣ маточныхъ рожковъ (спорыньи), зараженія хлѣбнаго зерна жучкомъ-долгоносикомъ. *Н. Ф.*].

Мука дѣтская, см. Питательные препараты.

Мумификація, см. Некрозъ.

Муравьевскій источникъ, въ деревнѣ Муравьевкѣ, Оренбургскаго у. Нѣсколько цѣлебныхъ ключей неизвѣстнаго состава и купанье въ озерѣ.

Муравьевскій источникъ, см. Желѣзноводскъ, ст. 10.

Муравьиная кислота (acidum formicicum), CH_2O_2, имѣетъ ѣдкій запахъ и очень кислый вкусъ, сильно раздражаетъ кожу и слизистыя оболочки даже въ 25% разведеніи, которое въ Германіи оффиціально (въ Россіи не оффиц.). М. кислота—главная составная часть муравьевъ; потому раньше часто употребляли раздавленныхъ муравьевъ; теперь они еще употребляются въ народной медицинѣ. Муравьиная настойка (tinctura formicarum) была спиртнымъ экстрактомъ изъ муравьевъ (2 : 3). Въ Россіи не оффиц. М. кислота, принятая внутрь, можетъ вызвать катарръ желудка и кишекъ и воспаленіе почекъ; въ маленькихъ дозахъ она вызываетъ чувство теплоты въ желудкѣ, ускореніе пульса и повышенное отдѣленіе мочи.—Съ лѣчебной цѣлью она примѣняется только наружно для раздражающихъ втираній и обмываній, большею частью въ видѣ оффиціальнаго м у р а в ь и н а г о с п и р т а (spiritus formicarum) (по Росс. фарм. приготовляется изъ 10 ч. умерщвленныхъ 90% спиртомъ лѣсныхъ муравьевъ [Formica rufa L.], 10 ч. 90% спирта и 10 ч. воды; по Герм. фарм. изъ 4 ч. М-ой кислоты, 70 ч. спирта, 26 ч. воды).

Rp. Spiritus formicarum
Mixtur. oleoso-balsamicae aa 30,0.

DS. Для втираній. (При ревматизмѣ, невралгіяхъ; при воспаленіяхъ уха втирать по 10 капель за ухомъ). *Кіонка.*

Муравьиный спиртъ, см. Муравьиная кислота.

Мурафскій источникъ, въ Харьковской губ., Богодуховскомъ у. Мѣстность представляетъ открытую безлѣсную равнину, съ непостояннымъ климатомъ и лихорадочными болѣзнями. Сѣрнистый источникъ съ темп. 5°. Для пользованія крестьянъ устроена волостная лѣчебница.

Мурексидная проба на мочевую кислоту (см. Мочевые камни, ст. 1448) производится такъ: къ небольшому количеству испытуемаго вещества въ (плоской) фарфоровой чашкѣ прибавляютъ 2—3 капли крѣпкой азотной кислоты и осторожно подогрѣваютъ, причемъ мочевая кислота растворяется съ сильнымъ выдѣленіемъ газа. Остающееся послѣ выпариванія жидкости желто-красное пятно, если послѣ охлажденія смочить его небольшимъ количествомъ аммiака, принимаетъ красивый пурпуровокрасный цвѣтъ (аммiачная соль мурексидпурпуровой кислоты). Такъ какъ излишекъ аммiака можетъ помѣшать реакціи, то лучше просто подуть на пятно парами аммiака со стеклянной палочки, смоченной разбавленнымъ 1 : 10 аммiакомъ. Отъ ѣдкаго кали пурпуръ принимаетъ сине-фіолетовый цвѣтъ, который, однако, быстро исчезаетъ при нагрѣваніи (отличіе отъ нѣкоторыхъ ксантиновыхъ веществъ!). *H. V.*

Мурлыканье кошачье, см. Ощупываніе.

Мускаринъ (muscarinum). Изъ мухомора (Amanita muscaria) было выдѣлено аммiачное основаніе М., которое обладаетъ сильными и типичными ядовитыми свойствами; но нужно замѣтить, что отравленіе мухоморомъ даетъ иную картину, чѣмъ отравленіе М-омъ, ибо грибъ содержитъ еще другія вещества. По своему химическому строенію М., вѣроятно, представляетъ триметилальдегидаммiачное основаніе $(CH_3)_3$ (CH_2CO) NOH. При окисленіи холина азотной кислотой удается также добыть искусственный М., изомерный и одинаково дѣйствующій съ добытымъ изъ мухомора. Мухоморный М. очень скоро вызываетъ у м л е к о п и т а ю щ и х ъ слюнотеченіе, поносъ, причемъ испражненія при сильномъ жиленіи становятся все жиже и жиже и дѣлаются, наконецъ, кровяными; отдѣленіе слезъ усиливается, дыханіе сильно ускоряется, пульсъ становится рѣже, зрачки при этомъ сильно сужены. Смерть наступаетъ при картинѣ паралича дыханія, часто въ сопровожденіи судорогъ. У ч е л о в ѣ к а наблюдаютъ ускореніе пульса, слюнотеченіе, покраснѣніе лица, чувство стѣсненія, головную боль и усиленную перистальтику. М. и при мѣстномъ примѣненіи вызываетъ спазмъ аккомодаціи и суженіе зрачка. У животныхъ, при опытахъ

на нихъ, температура падаетъ до самой смерти. Вскрытіе показываетъ сильную гиперэмію слизистой оболочки желудка и кишекъ. Наиболѣе типично для М-а его дѣйствіе на сердце лягушки. Послѣ медленныхъ, сильныхъ сокращеній сердца въ теченіе нѣкотораго времени оно останавливается въ діастолѣ; сначала перестаютъ биться предсердія, потомъ желудочки. Механическіе и электрическіе раздражители вновь приводятъ сердце въ движеніе. Также и атропинъ быстро устраняетъ эту остановку сердца. Слѣдовательно, тутъ дѣло заключается, вѣроятно, въ томъ, что М. раздражаетъ тормозящій аппаратъ сердца. Атропинъ устраняетъ не только дѣйствіе яда на сердце, но и другія явленія, какъ обильную секрецію, поносы. При экспериментальномъ отравленіи М-омъ наблюдали даже, что своевременное примѣненіе атропина препятствовало анатомическимъ поврежденіямъ въ слизистой оболочкѣ кишекъ; слѣдовательно, эти измѣненія зависѣли отъ плохого снабженія слизистой оболочки кровью, которое обусловливается вліяніемъ М-а на сосуды и связаннымъ съ этимъ паденіемъ кровяного давленія. *E. Frey.*

Мускатная печень, см. Печень, болѣзни ея.

Мускатное дерево (myristica). Родиной М-аго дерева (Myristica fragrans) являются острова группы Банда изъ Молуккскихъ острововъ; кромѣ того, оно культивируется на Целебесѣ, Суматрѣ, Малаккѣ, Явѣ, Борнео, въ Вестъ-Индіи и въ Гвіанѣ; изъ него получаются слѣдующіе продукты: 1) мясистая кожура (кровелька) сѣмени М-аго орѣха: М-ый цвѣтъ (macis); 2) эѳирное мускатное масло (oleum macidis); 3) сѣменныя ядра послѣ удаленія сѣменной оболочки: М-ый орѣхъ (semen myristicae или nux moschata); 4) не оффиціальное въ Россіи масло М-ыхъ орѣховъ (oleum myristicae или oleum nucis moschatae aethereum); 5) неоффиціальное въ Россіи М-ое масло (выжатое), М-ый бальзамъ (oleum nucistae s. oleum myristicae [expressum] s. balsamum nucistae). Употребляется этотъ москательный товаръ и его препараты какъ пряность, конечно, болѣе въ кулинарномъ искусствѣ, чѣмъ какъ желудочное средство. Большія дозы дѣйствуютъ наркотически. 1) Кожура сѣмянъ въ свѣжемъ состояніи полужидкая, карминокраснаго цвѣта. Употребляется лишь высушенная кожура; она твердая какъ рогъ, но ломкая, состоитъ изъ желобоватыхъ кусковъ красножелтоватаго цвѣта. Составныя ея части таковы: 9,6% воды, 5,3% азотъ содержащихъ веществъ, 6,6% эѳирнаго масла, 24,6% жира, 44,0% экстрактивныхъ веществъ, 6,3% древесины и 2,6% золы. Жирное масло застываетъ при 11°. 2) Эѳирное М-ое масло добывается перегонкой М-аго цвѣта съ водой въ количествѣ 4—15%; въ свѣжемъ состояніи оно безцвѣтно, потомъ дѣлается желтоватокраснымъ (по Росс. фарм.—густоватая жидкость желтоватаго цвѣта); удѣльный его вѣсъ равенъ 0,89—0,93; состоитъ оно изъ терпеновъ $C_{10}H_{16}$, миристоля $C_{10}H_{14}O$ и миристицина $C_{12}H_{14}O_2$. 3) М-ый орѣхъ (ср. Пряности) представляетъ твердыя, какъ камень, овальнокруглыя ядра, длиной въ 2—3 стм., толщиной въ 1,5—2 (по Росс. фарм. 1—2) стм.; ихъ поверхность сильно морщиниста; по одной сторонѣ ядра тянется вдоль желобокъ, оканчивающійся у широкаго конца ядра сосочкомъ, а у противоположнаго конца углубленіемъ. Чтобы предохранить ядра отъ паразитовъ, ихъ обваливаютъ въ извести, отчего они принимаютъ бѣловатую окраску. 4) Масло М-аго орѣха приготовляется большею частью изъ червивыхъ орѣховъ; оно имѣетъ тотъ же составъ, что и эѳирное масло изъ кожуры сѣмянъ. 5) Нагрѣваніемъ и выжиманіемъ М-ыхъ орѣховъ добываютъ жирное масло, которое содержитъ въ себѣ до 4,0% эѳирнаго масла. Оно плавится при 38—51°, имѣетъ консистенцію сала и бѣлый цвѣтъ. Изъ менѣе цѣнныхъ сортовъ нужно отмѣтить длинные М-ые орѣхи, папуасскіе орѣхи, лошадиный мускатъ (myristica argentea Warburg) и бомбейскій мускатный цвѣтъ (Bombay-macis, macis malabarica) отъ Myristica Malabarica Lam.; послѣдній по Росс. фарм. не допускается къ врачебному употребленію. *E. Frey.*

Мускатное масло, см. Мускатное дерево.

Мускатный бальзамъ, см. Мускатное дерево.

Мускатный орѣхъ, см. Мускатное дерево.

Мускау (Muskau), въ Германіи, въ Прусской Силезіи, 105 м. надъ уровнемъ моря. Влажный климатъ низменностей. Желѣзно-купоросные источники 12° Ц. (Hermannsquelle и Badequelle) употребляются для питья и ваннъ. Грязевыя ванны. Показанія: ревматизмъ, подагра, кожныя болѣзни, отравленія металлами, болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, малокровіе, хлорозъ. *Loebel.*

Мускусная настойка, см. Мускусъ.

Мускусъ (moschus). Животное, родственное оленямъ, кабарга (Moschus moschiferus) живетъ на высотѣ 1000—2000 метровъ въ горахъ Азіи, начиная отъ 6° сѣверной широты и южнѣе до Индіи и Китая. У самца этого животнаго, безъ роговъ и съ выдающимися изо рта клыками, находится между пупкомъ и половымъ членомъ мѣшокъ овальной формы, отъ 3 до 6 стм. въ окружности и толщиной въ 4—5 стм. (по Росс. фарм. длина 4—5 стм., ширина 3—4, толщина до 2,5 стм. Вѣсъ мѣшка 15—40 грм.). Содержимое этого железистаго мѣшка и называется М-омъ. Мѣшокъ этотъ сушатъ на воздухѣ; на одной его сторонѣ, которая нѣсколько выпукла, виденъ кожный покровъ съ радіально расположенной шерстью, другая сторона плоская. Содержимое мѣшка представляетъ крошковатую, рыхлую массу, которая распадается на куски величиною отъ булавочной головки до горошины. Цвѣтъ этого «мускуса» темнокоричневый или темнокрасноватый, онъ горекъ на вкусъ и пахнетъ очень сильно и характерно. Подъ микроскопомъ эта масса состоитъ изъ крупинокъ и глыбокъ, смѣшанныхъ съ эпителіемъ, каплями жира и волосами. М. содержитъ жиръ, холестеаринъ, альбуминаты и соли. Но выдѣлить пахучее вещество не удалось. М. легче всего растворяется въ водѣ въ количествѣ 50—75%, труднѣе въ спиртѣ, почти не растворяется въ хлороформѣ и скипидарѣ. Наилучшій сортъ М-а это тибетскій или тонкинскій М. (M. Chinensis s. Thonquinensis s. Tibetanus). Худшіе сорта это М. юманскій, русскій или сибирскій (M. sibiricus s. cabardinicus [по Росс. фарм. не допускается къ употребленію]) и ассамскій. Въ продажѣ обращаются либо цѣльные мускусные мѣшечки, упакованные въ цинковыхъ ящикахъ, либо вынутый М. (M. ex vesicis). Послѣдній продается сырымъ или высушеннымъ. Употребленіе М-а сильно сократилось; его теперь только изрѣдка примѣняютъ какъ возбуждающее при обморокахъ по 0,1—0,5 грм. каждые 2—3 часа. Прописывать его слѣдуетъ въ восковой бумагѣ. Большія дозы М-а вызываютъ головную боль, дрожаніе, сонливость и головокруженіе. Противъ паразитовъ употребляется moschus mixtus, 1 ч. М-а на 9 частей sanguinis hirci.

Кромѣ того, существуетъ еще настойка М-а (tinctura moschi; по Росс. фарм. 1 ч. М-а на 25 ч. воды и 25 ч. спирта). Характерный для М-а запахъ можно заглушить сѣрнокислыми металлами, хиной, камфорой, горчичнымъ масломъ, животнымъ углемъ и эмульсіями. Въ послѣднее время въ производствѣ духовъ употребляютъ искусственный М., то-есть тринитробутилтолуолъ, имѣющій такой же запахъ. *E. Frey.*

Муссена, см. Кишечникъ, паразиты въ немъ, ст. 512.

Мутацизмъ, см. Мутизмъ.

Мутизмъ (mutismus) или мутацизмъ (mutacismus)—притворная нѣмота у душевно-больныхъ. См. также Негативизмъ. *S.*

Мухи, вызываемыя ими болѣзни, см. Міазъ, ст. 1286.

Мухи шпанскія, см. Шпанскія мухи.

Мухоморъ, см. Грибы, отравленіе ими, I, ст. 1243.

Муцины, коллоидныя вещества, содержащіяся въ тѣлѣ животныхъ (въ слюнныхъ железахъ, соединительной ткани, слизистыхъ отдѣленіяхъ и т. д.). Съ разведенными щелочами или земельными металлами М. даютъ тянущіяся въ нити, слизистыя жидкости, изъ которыхъ осаждаются уксусной кислотой. М. даютъ всѣ реакціи на бѣлокъ. *S.*

Мушкетовскій источникъ, см. Ессентуки, I, ст. 1497.

Мушки летающія, см. Стекловидное тѣло, болѣзни его.

Мучнистая роса, см. Оидіумъ.

Муялды (озеро), см. Калкаманскія грязи, ст. 363.

Мыла суть щелочныя соли жирныхъ кислотъ. Жиры суть нейтральныя соединенія высшихъ жирныхъ кислотъ (пальмитиновой, стеариновой, олеиновой) съ глицериномъ. Если жиръ варить со щелочью, то онъ расщепляется на жирную кислоту и глицеринъ («обмыливается»); жирная кислота соединяется со щелочью, образуя «мыло». Различаютъ твердыя натровыя М-а и мягкія калійныя М-а. Зеленое М-о есть нечистое калійное М-о, содержащее много свободной щелочи. Пережиренныя М-а суть М-а съ искусственной примѣсью нейтральнаго жира (они поэтому «нѣжнѣе», тогда какъ зеленое М-о очень «ѣдко»). Если М-о приводится въ соприкосновеніе съ водой (причемъ оно пѣнится, если вода приводится въ сильное движеніе), то оно распадается на жирную кислоту и щелочь. М-о эмульгируетъ кожный жиръ, такъ что мыльный растворъ, т.-е. щелочь, приходитъ въ соприкосновеніе съ эпидермисомъ и размягчаетъ верхніе слои его, вслѣдствіе чего грязь, лежащая на эпидермисѣ или въ немъ самомъ, удаляется механически (треніемъ). Поэтому М-а прежде всего служатъ для очищенія кожи. Основательное мытье мыломъ является первымъ условіемъ для послѣдующаго основательнаго стерилизованія кожи дезинфицирующими веществами. Продолжительное приложеніе, особенно сильно щелочныхъ М-ъ (зеленаго мыла) размягчаетъ эпидермисъ. Такъ, при нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ иногда предпринимается такъ назыв. циклъ втираній зеленаго мыла (см. ниже). Лѣченіе зеленымъ мыломъ примѣняется также какъ подспорье при другихъ способахъ лѣченія. Напр., при чесоткѣ оно служитъ для того, чтобы подготовить кожу къ примѣненію мази, убивающей чесоточнаго клеща. Далѣе, М. пригодны для того, чтобы воспринимать всевозможныя лѣкарства, служащія для лѣченія кожныхъ болѣзней (сѣрное, салициловое, резорциновое и др. мыла). Внутрь иногда даютъ мыльную воду при отравленіяхъ для того, чтобы вызвать рвоту, а при отравленіи кислотой для того, чтобы нейтрализовать ее. Кромѣ того, М. служатъ для приготовленія пилюль. Какъ примѣсь къ клистиру или въ видѣ свѣчекъ («мыльныя свѣчки») М-о способствуетъ опорожненію на низъ. Наконецъ, «лѣченіе зеленымъ мыломъ» испробовано также при внутреннихъ болѣзняхъ, въ особенности при золотухѣ и бугорчаткѣ. Натираютъ все тѣло (у дѣтей) или опредѣленныя мѣста (напр., грудь и спину послѣ перенесеннаго плеврита) зеленымъ мыломъ, оставляютъ его на $^1/_2$ часа и затѣмъ смываютъ теплой водой. Результаты, будто бы, получаются вполнѣ удовлетворительные при бугорчаткѣ железъ и костей, а также при бугорчаточномъ плевритѣ. Ихъ можно объяснить сильной гиперэміей, распространяющейся вглубь.—Препараты. Медицинское мыло (sapo medicatus), натровое мыло, бѣлаго цвѣта, растирается въ порошокъ, легко растворяется въ водѣ и спиртѣ, имѣетъ слабощелочную реакцію. (По Росс. фарм. оно не должно имѣть прогорклаго запаха и не должно давать жирнаго пятна на бумагѣ). Служитъ для приготовленія пилюльной массы, свѣчекъ, зубныхъ мылъ и зубныхъ пастъ. Зеленое мыло (sapo kalinus venalis; по Росс. фарм. sapo viridis); мягкое мыло зеленаго (по Росс. фарм. темно-зеленаго или буроватаго) цвѣта и сильно щелочной реакціи. Служитъ для «лѣченія зеленымъ мыломъ». [По Росс. фарм. оффицинальны, кромѣ упомянутыхъ мылъ, бѣлое испанское или марсельское М-о (sapo hispanicus albus), дегтярное (sapo piceus), калійное (sapo kalinus), сальное или домашнее (sapo sebacinus s. domesticus), ялапное мыло (см. Ялапа). *Ред.*]. Оффицинальный мыльный спиртъ (spiritus saponatus); желтая, прозрачная жидкость щелочной реакціи, пѣнящаяся съ водой. Служитъ въ качествѣ очищающаго, дезинфицирующаго и раздражающаго средства, главнымъ образомъ, для мытья головы. Не оффицинальный въ Россіи мыльно-калійный спиртъ (spiritus saponatus kalinus); хорошее средство при себорреѣ и pityriasis capitis. *Heinz.*

Мыльная кора, квиллая (cortex quillajae),—внутренняя, очищенная кора ствола Quillaja Saponaria, растенія изъ сем. розоцвѣтныхъ (Rosaceae), произрастающаго въ Чили и Перу. Она содержитъ 9% сапонина, который переходитъ въ водную или спиртную вытяжку и эмульгируетъ жирныя масла и смолистыя вещества, отчего вытяжка М-ой коры и употребляется въ техникѣ для чистки матерій. М. кора не имѣетъ запаха; вкусъ ея острый, царапающій и, вмѣстѣ съ тѣмъ, слизистый; въ порошкѣ она вызываетъ чиханіе. Принятая въ большихъ дозахъ, она вызываетъ рвоту и поносъ; въ меньшихъ — дѣйствуетъ какъ отхаркивающее, причемъ М. кора принадлежитъ къ такъ называемымъ «раздражающимъ» отхаркивающимъ (дѣйствуетъ сходно съ корнемъ сенеги, но нѣжнѣе его), такъ какъ она вызываетъ царапаніе въ горлѣ и этимъ кашель и одновременно слюнотеченіе и разжиженіе слизи. М. кора прописывается при скопленіи въ дыхательныхъ путяхъ обильной слизи, которую желательно удалить, но и при сухомъ катаррѣ она дѣйствуетъ разжижающимъ образомъ. При явленіяхъ сильнаго раздраженія въ бронхахъ и при наклонности къ легочнымъ кровотеченіямъ, а также при одновременномъ пораженіи желудочнокишечнаго канала нужно избѣ-

гать М-ой коры. Приписываютъ М-ую кору въ видѣ отвара 5,0:200,0 гр. Не оффиц. *Heinz.*

Мыльнокрезоловый растворъ, см. Дезинфекція, I, ст. 1320.

Мыльный пластырь, см. Пластырь.

Мыльный растворъ крезола, см. Крезолъ, II, ст. 832.

Мыльный спиртъ, см. Мыла, ст. 1510.

Мыльнянка (saponaria). Корень М-и (radix saponariae) отъ растенія Saponaria officinalis (сем. гвоздичныхъ—Caryophyllaceae), растущаго и у насъ, содержитъ, какъ дѣйствующее начало, с а п о н и н ъ; это глюкозидъ, который подобно мылу обладаетъ свойствомъ сильно пѣниться (оттого корень М-и употребляется, какъ и мыльная кора [см. ст. 1510] для чистки матерій). Сапонинъ имѣетъ видъ аморфнаго, бѣлаго порошка, легко растворимаго въ водѣ, трудно растворимаго въ спиртѣ; въ началѣ онъ имѣетъ сладковатый вкусъ, а потомъ долго царапающій. Мѣстно сапонинъ вызываетъ сильное, долго длящееся раздраженіе, далѣе (при прямомъ воздѣйствіи) растворяетъ красные кровяные шарики, свертываетъ поперечнополосатыя мышцы и обусловливаетъ умираніе мышцы сердца. Желудочнокишечнымъ каналомъ сапонинъ (или, вѣрнѣе, сапонины) мало или совсѣмъ не всасывается. Въ опытахъ на животныхъ онъ оказался сильно ядовитымъ при подкожномъ или внутривенномъ введеніи. Прежде употребляли М-у (въ видѣ отвара 10,0:200,0), подобно корню сенеги, какъ «раздражающее отхаркивающее», а также, подобно сассафрасовому корню, какъ прибавку къ древеснымъ отварамъ противъ сифилиса. Теперь едва ли употребляется. Не оффицин. *Heinz.*

Мыльца, см. Суппозиторіи.

Мышечная пластинка, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 87.

Мышечное косоглазіе, см. Косоглазіе, ст. 670.

Мышечное чувство, см. Чувствительность.

Мышечный ревматизмъ (rheumatismus muscularis). Въ болѣзненныхъ формахъ, которыя слывутъ подъ общимъ названіемъ ревматизма, характерно слѣдующее: значеніе простуды, какъ этіологическаго момента, локализація заболѣванія въ двигательномъ аппаратѣ, рвущія и тянущія боли съ наклонностью усиливаться, причемъ, повидимому, имѣетъ значеніе вліяніе погоды, отсутствіе дегенеративныхъ измѣненій въ мышечной системѣ. Подъ М-ымъ ревматизмомъ нужно подразумѣвать локализацію ревматизма въ поперечнополосатыхъ произвольныхъ мышцахъ. Различаютъ о с т р ы й и х р о н и ч е с к і й М. ревматизмъ, но при этомъ тѣ случаи, которые называютъ острымъ М-мъ ревматизмомъ, являются скорѣе выраженіемъ того, что болѣзнь перешла на новую область, причемъ всякая новая локализація ревматизма протекаетъ подъ картиной остраго ревматизма. Болѣе вѣрно различіе, которое дѣлаютъ между блуждающимъ и стойкимъ М-ымъ ревматизмомъ; въ послѣднемъ случаѣ длительно заболѣваютъ опредѣленныя мышечныя группы. Существенное значеніе въ этіологіи болѣзни имѣетъ, повидимому, спеціальный діатезъ, который, можетъ-быть, передается по наслѣдству и близокъ къ артритическому діатезу. Среди непосредственныхъ причинъ возникновенія болѣзни стоитъ на первомъ планѣ простуда, особенно дѣйствіе сырого холода или сильнаго движенія воздуха по вспотѣвшему тѣлу; имѣютъ значеніе, повидимому, и травмы, особенно дерганье мышцъ. Нѣтъ достаточно данныхъ для того, чтобы считать причиной М-аго ревматизма инфекцію, хотя совсѣмъ отрицать этіологическое значеніе инфекціи нельзя; во всякомъ случаѣ, есть сообщенія о томъ, что при остромъ М-омъ ревматизмѣ наблюдали эндокардитъ, а это заставляетъ признать извѣстную группу случаевъ за ревматизмъ инфекціонный, т.-е. за зараженіе ослабленными возбудителями гнойныхъ процессовъ. М. ревматизмъ поражаетъ, главнымъ образомъ, м у ж ч и н ъ въ среднемъ и болѣе позднемъ возрастѣ. Въ патолого-анатомическомъ отношеніи заболѣваніе это, вѣроятно, обусловлено скоро-преходящимъ воспалительнымъ раздраженіемъ внутримышечной соединительной ткани. Въ тѣхъ мышечныхъ группахъ, которыя перенесли повторные или длительные приступы М-аго ревматизма, могутъ образоваться соединительно-тканные узлы и мозоли.—**Симптомами** М-аго ревматизма являются сильныя тянущія и рвущія боли въ пораженныхъ мышцахъ, чувствительность при давленіи и разстройство движеній, а также обостреніе болей при тѣхъ движеніяхъ, въ которыхъ принимаютъ участіе заболѣвшія мышцы. Болѣзнь можетъ поразить всякую поперечнополосатую произвольную мышцу, но все же она имѣетъ свою особую, излюбленную локализацію. Особенно часто встрѣчается ревматизмъ ш е й н ы х ъ и з а т ы л о ч н ы х ъ м ы ш ц ъ (torticollis rheumatica), поясничныхъ мышцъ (lumbago; см. Прострѣлъ), а также грудныхъ мышцъ (pleurodynia); нерѣдко заболѣваютъ и мышцы головы. При такъ называемой острой формѣ боли появляются, большей частью, такъ внезапно, что пацієнтамъ кажется, будто они получили какое-то поврежденіе, оттуда и происходитъ народное выраженіе «прострѣлъ» (нѣм. «Hexenschuss», т.-е. выстрѣлъ вѣдьмы). Паціенты принимаютъ такое положеніе, при которомъ пораженныя мышцы по возможности разслаблены, и избѣгаютъ всякихъ движеній, которыя связаны съ дѣятельностью заболѣвшихъ мышцъ. Разстройства въ движеніяхъ различны, смотря по локализаціи ревматизма. Общее состояніе обыкновенно мало страдаетъ, но иногда приступы сопровождаются повышенной, хотя и незначительно, температурой. Отдѣльный приступъ обыкновенно проходитъ черезъ нѣсколько дней, но остается очень выраженная тенденція къ возвратамъ на тѣхъ мѣстахъ, которыя разъ уже были поражены, и къ блужданію на новыя мѣста; наконецъ, бываютъ случаи, гдѣ боли и разстройство въ движеніяхъ имѣютъ склонность оставаться стаціонарными въ опредѣленной группѣ мышцъ. Хроническій М. ревматизмъ отличается сильно затяжнымъ характеромъ.—Для діагноза М-аго ревматизма требуется опредѣлить локализацію болѣзни въ мышцахъ и ея ревматическій характеръ. При дифференціальномъ діагнозѣ нужно принять во вниманіе заболѣванія нервовъ, суставовъ, костей, сухожилій, затѣмъ воспаленіе мышечныхъ элементовъ кожи (дерматоміозитъ; см. Міозитъ, ст. 1290) и, при извѣстныхъ обстоятельствахъ, трихинозъ.—**Прогнозъ** благопріятенъ для отдѣльныхъ остро наступившихъ приступовъ, но при хроническихъ формахъ онъ менѣе благопріятенъ quoad sanationem completam.—**Профилактика** М-аго ревматизма требуетъ закаливанія противъ вліянія погоды, а также достаточныхъ тѣлесныхъ движеній, гимнастики и т. п.—При лѣченіи такъ называемаго остраго М-аго ревматизма хорошей славой пользуются салициловые препараты. Даютъ, напр., салици-

рипъ, салофенъ, аспиринъ нѣсколько разъ въ день по 1,0 грм. Слѣдуетъ рекомендовать горячій чай, чтобы вызвать испарину. Для мѣстнаго лѣченія къ нашимъ услугамъ имѣются разнообразныя процедуры. Прекрасные результаты даютъ, во-первыхъ, методически проведенные Priessnitz'евскіе компрессы, затѣмъ лѣченіе электричествомъ, фарадическая кисточка, мѣстное примѣненіе перемѣнныхъ токовъ большой частоты. Хорошій результатъ даетъ и тепло въ видѣ термофоровъ, сухого горячаго воздуха и мѣстныхъ свѣтовыхъ ваннъ. Очень хорошія услуги оказываетъ раннее примѣненіе массажа и врачебной гимнастики. Противъ болей употребляютъ извѣстныя болеутоляющія втиранія, мыльный спиртъ пополамъ съ камфорнымъ спиртомъ, хлороформъ пополамъ съ бѣленнымъ масломъ, ментоловый линиментъ, мазь съ опіемъ и белладонной и т. д. При лѣченіи хроническихъ формъ на первомъ планѣ стоятъ физическіе способы лѣченія: массажъ, врачебная гимнастика, водолѣченіе, лѣченіе тепломъ, электричествомъ. Рекомендуется употребленіе минеральныхъ водъ, содержащихъ литій, напр., Сальваторъ, Зальцширфскій Bonifaziusbrunnen, а также лѣченіе ваннами въ Наугеймѣ, Висбаденѣ, Гаштейнѣ, Теплицѣ, Ремербадѣ. *Kahane.*

Мышечныя атрофіи прогрессивныя. Подъ названіемъ прогрессивныхъ М-хъ атрофій будутъ, во-первыхъ, описаны лишь тѣ формы, при которыхъ страданіе медленно развивается и носитъ дѣйствительно прогрессивный характеръ, и, во-вторыхъ, такія, гдѣ мышечная атрофія представляетъ самостоятельное страданіе, и, стало-быть, другихъ осложненій не существуетъ. Отпадаютъ, слѣдовательно, во-первыхъ, всѣ случаи М-ой атрофіи съ острымъ началомъ и не обнаруживающіе наклонности къ распространенію. Таковы атрофіи послѣ повреждѳній периферическихъ нервовъ и острыхъ невритовъ, въ извѣстномъ смыслѣ также М. атрофіи послѣ заболѣваній суставовъ и, далѣе, послѣ пораженій спинного мозга и позвоночника, а равно послѣ кровоизліяній въ спинной мозгъ и остраго передняго поліоміэлита или болѣе разлитого поперечнаго міэлита. Затѣмъ отпадаютъ тѣ заболѣванія, гдѣ М-ая атрофія въ извѣстныхъ областяхъ тѣла хотя и носитъ хроническій, прогрессивный характеръ, но гдѣ она составляетъ лишь небольшую часть сложнаго симптомокомплекса, частичное явленіе въ картинѣ болѣзни. Сюда принадлежатъ: аміотрофическій боковой склерозъ, gliosis spinalis, нѣкоторые случаи множественнаго склероза, опухоли спинного мозга и его оболочекъ, опухоли и костоѣда позвоночнаго столба. Если мы такимъ образомъ ограничимъ нашу область, то останутся лишь двѣ формы спинномозговыхъ М-хъ атрофій, отъ которыхъ нельзя сдѣлать рѣзкой грани, именно хроническій передній поліоміэлитъ и хроническій прогрессивный бульбарный параличъ. И дѣйствительно, между этими тремя болѣзнями мы наблюдаемъ самые постепенные переходы. Однако, и при такомъ ограниченіи область прогрессивныхъ М-хъ атрофій все еще охватываетъ множество болѣзненныхъ формъ, довольно различныхъ въ клиническомъ и анатомическомъ отношеніяхъ. Съ анатомической точки зрѣнія мы можемъ внести сюда нѣкоторый порядокъ. М-я атрофія можетъ обусловливаться заболѣваніемъ какъ перваго, такъ и второго неврона. М-ую атрофію вслѣдствіе перваго заболѣванія называютъ церебральной М-ой атрофіей; здѣсь о ней не будетъ рѣчи, такъ какъ, во-первыхъ, она собственно не прогрессивна, и, во-вторыхъ, патогенезъ ея еще въ точности не извѣстенъ. При заболѣваніи второго двигательнаго неврона М. атрофіи могутъ наступать вслѣдствіе пораженія этого неврона на различнѣйшихъ мѣстахъ. Во-первыхъ, пораженіе можетъ начинаться въ двигательныхъ гангліозныхъ клѣткахъ переднихъ роговъ и въ переднихъ корешкахъ; во-вторыхъ, въ периферическихъ нервахъ; въ-третьихъ, наконецъ, въ самихъ мышцахъ. Всѣ эти различныя возможности на самомъ дѣлѣ имѣютъ соотвѣтственныя клиническія картины, которыя мы по порядку опишемъ. Мы говоримъ о т. наз. спинномозговой прогрессивной мышечной атрофіи, когда поражены клѣтки переднихъ роговъ; о невральной формѣ, когда въ основѣ лежитъ пораженіе периферическихъ нервовъ, и, наконецъ, о чистой прогрессивной міопатіи или М-ой дистрофіи, когда первыя изъ упомянутыхъ областей нормальны въ патолого-анатомическомъ отношеніи и замѣтно поражены однѣ лишь мышцы. Мы увидимъ, однако, что такія строгія подраздѣленія возможны лишь въ теоріи, и что существуютъ всевозможные переходы между отдѣльными формами. Уже аміотрофическій боковой склерозъ (см. I, ст. 96) представляетъ смѣшанное заболѣваніе обоихъ двигательныхъ невроновъ.—**Спинномозговая прогрессивная мышечная атрофія** (типъ Duchenne-Aran'a) есть заболѣваніе пожилого возраста. До 30 года жизни она, во всякомъ случаѣ, наблюдается весьма рѣдко. Въ этомъ отношеніи, стало-быть, она соотвѣтствуетъ аміотрофическому боковому склерозу; быть-можетъ, и здѣсь идетъ рѣчь о преждевременномъ изнашиваніи части двигательной системы. О семейной формѣ спинномозговой прогрессивной М-ой атрофіи, поражающей раннее дѣтство, будетъ рѣчь особо. Въ причинномъ отношеніи наслѣдственность или семейныя условія лишь очень рѣдко имѣютъ здѣсь значеніе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ обвиняютъ травму и въ особенности растяженіе плечевого сплетенія; полагаютъ, что здѣсь происходятъ мелкія кровоизліянія въ спинной мозгъ, которыя въ дальнѣйшемъ обусловливаютъ прогрессирующее перерожденіе клѣтокъ переднихъ роговъ. Дѣло, однако, еще очень темно и сомнительно. По теченію нужно думать, что скорѣе идетъ рѣчь о случаяхъ, соотвѣтствующихъ хроническому переднему поліоміэлиту. Особенно интересно то, что очень нерѣдко прогрессивная спинномозговая М-ая атрофія развивается въ пожиломъ возрастѣ у людей, которые въ дѣтствѣ страдали острымъ переднимъ поліоміэлитомъ. При этомъ спинномозговая прогрессивная атрофія можетъ и здѣсь начинаться съ пальцевъ (анатомически, стало-быть, съ шейнаго утолщенія), въ то время какъ старый поліоміэлитическій очагъ находится далеко отъ этого мѣста, напр., въ крестцовомъ мозгу. Спинномозговая прогрессивная М-ая атрофія есть рѣдкое заболѣваніе. Мужчины поражаются чаще, нежели женщины. Съ точки зрѣнія симптоматологіи, картина болѣзни можетъ быть довольно рѣзко очерчена. Рѣчь идетъ о постепенномъ мышечномъ параличѣ вслѣдствіе медленно подвигающейся М-ой атрофіи безъ всякаго другого осложненія, которое могло бы быть обусловлено пораженіемъ чувствительныхъ или иныхъ спинномозговыхъ путей.

Въ типическихъ случаяхъ атрофія прежде всего появляется въ мелкихъ мышцахъ ручной кисти и ручныхъ пальцахъ; въ частности, въ большомъ пальцѣ и возвышеніи мизинца и въ межкостныхъ мышцахъ. Оба возвышенія уплощаются. Часто сперва поражается m. opponens pollicis, и межкостные промежутки глубоко западаютъ. Вслѣдствіе этого уплощается вся ладонь, чему способствуетъ также одновременная атрофія жировой ткани. Въ большинствѣ случаевъ большой палецъ непосредственно прилегаетъ къ остальнымъ пальцамъ. Если эта атрофія подвинулась сколько-нибудь далеко, то, конечно, она выражается также ослабленіемъ движеній пальцевъ, и нѣкоторыя изъ нихъ, какъ, напр., растопыриваніе и сближеніе пальцевъ, наконецъ, совершенно не могутъ быть выполнены. Вслѣдствіе паралича межкостныхъ мышцъ, при одновременной неприкосновенности длинныхъ сгибателей и разгибателей пальцевъ, послѣдніе принимаютъ своеобразное, такъ наз. когтевидное расположеніе: разгибаніе основныхъ и сгибаніе концевыхъ фалангъ. Въ теченіе всей болѣзни М-я атрофія сопровождается такъ наз. фибриллярными подергиваніями (ср. Мышцы, фибриллярныя подергиванія ихъ) въ пораженныхъ мышцахъ, которыя могутъ быть подчасъ такъ интенсивны, что по всей мышцѣ пробѣгаетъ волна; но въ другихъ случаяхъ они почти незамѣтны. Иной разъ удается вызвать ихъ механическими раздраженіями, поколачиваніемъ заболѣвшихъ мышцъ. Мышечной гипертрофіи нигдѣ не замѣчается. Атрофія обыкновенно поражаетъ обѣ ручныя кисти, но часто одну раньше и быстрѣе, нежели другую. Въ нѣсколько подвинувшихся случаяхъ отсутствуютъ рефлексы на сухожиліяхъ верхнихъ конечностей. Соотвѣтственно атрофіи замѣчается въ заболѣвшихъ мышцахъ пониженіе электрической возбудимости къ фарадическому и гальваническому току до полнаго исчезанія ея. Частичная реакція перерожденія наблюдается рѣдко, полная никогда. Всегда парезъ соотвѣтствуетъ степени атрофіи въ пораженныхъ мышцахъ. Онъ не предшествуетъ атрофіи, какъ при состояніяхъ остраго поліоміэлита. Затѣмъ атрофія мало-по-малу распространяется на прочія мышцы верхнихъ конечностей, но большею частью не непрерывно, соотвѣтственно группировкѣ отдѣльныхъ мышечныхъ ядеръ въ спинномъ мозгу, а больше скачками. Такъ, вслѣдъ за ручными кистями большею частью раньше поражаются плечевыя мышцы—сперва deltoideus, нижняя часть trapezius, supraspinati и infraspinati и biceps, стало-быть, мышцы, ядра которыхъ принадлежатъ отъ 4 до 6 шейнымъ сегментамъ, тогда какъ мелкія мышцы ручной кисти и пальцевъ иннервируются 8 шейнымъ и первымъ спиннымъ сегментомъ. Но, въ концѣ концовъ, мало-по-малу исчезаютъ всѣ мышцы верхней конечности, которая, исхудавши какъ скелетъ, виситъ на туловищѣ. Въ особенности чрезвычайно рѣзко обрисовываются при этомъ кости плечевого сустава. Пока еще сохранили сколько-нибудь функціональную способность хоть какія-нибудь мышцы рукъ, больной ухищряется при помощи нѣкоторыхъ пріемовъ пользоваться ими. Такъ, при содѣйствіи еще уцѣлѣвшихъ мышцъ плеча и при одновременномъ сгибаніи туловища онъ часто въ состояніи бываетъ подбросить конечность и затѣмъ опустить ее на твердую подставку, напримѣръ, на столъ, и, опираясь на послѣдній, переходить къ нѣкоторымъ болѣе сложнымъ процедурамъ, иначе невозможнымъ, напримѣръ, расчесывать волосы, ѣсть. Вслѣдъ за мышцами верхнихъ конечностей большею частью поражаются мышцы шеи и, въ частности, тыла. Больной, такъ сказать, балансируетъ голову еще только на позвоночникѣ. Если слегка толкнуть голову сзади, то она падаетъ впередъ на грудь или съ трудомъ можетъ быть снова поднята и приведена въ равновѣсіе. Въ большинствѣ случаевъ типа Duchenne-Aran'a нижнія конечности мало или совсѣмъ не участвуютъ. Больной до самаго конца въ состояніи ходить, правда, подъ конецъ довольно слабо. Лишь въ единичныхъ случаяхъ наступаютъ и здѣсь атрофическіе мышечные процессы; они могутъ даже здѣсь начинаться. И обыкновенно тогда прежде всего поражаются мышцы бедеръ. Сухожильные рефлексы на ногахъ, въ совершенно типичныхъ случаяхъ, нормальны, въ другихъ же они повышаются до степени клонуса. Далѣе, страданіе подвигается выше за предѣлы тыльной мускулатуры, поражаются діафрагма и, наконецъ, бульбарныя нервныя ядра. Въ обоихъ случаяхъ дѣло быстро оканчивается смертельнымъ исходомъ. Подъ конецъ больной превращается въ жалкаго калѣку, неспособнаго ни къ какой работѣ; его приходится кормить, и даже глотаніе удается ему съ трудомъ. Въ теченіе всего страданія болей и особенно анэстезій не бываетъ; могутъ лишь встрѣчаться легкія тянущія боли въ нѣкоторыхъ мышцахъ и связочныхъ аппаратахъ; такъ, напр., въ плечевомъ суставѣ, когда повисшая вяло рука не можетъ быть болѣе прочно фиксирована въ суставѣ. Разстройствъ со стороны мочевого пузыря и прямой кишки никогда не бываетъ, какъ и вообще какихъ-либо разстройствъ со стороны органовъ чувствъ или психики. Въ случаяхъ, не особенно рѣдкихъ, атрофія начинается съ плечевого пояса и спины и лишь позднѣе поражаетъ верхнее плечо и мышцы ручной кисти и ручныхъ пальцевъ; рѣже дѣло начинается съ лучевой области верхнихъ конечностей. Въ единичныхъ случаяхъ первыми могутъ быть бульбарные паралитическіе симптомы, и уже отсюда атрофія переходитъ на верхнія конечности. Въ этомъ случаѣ она большею частью не успѣваетъ далеко распространиться, такъ какъ смерть, конечно, наступаетъ раньше. Предсказаніе страданія очень плохое. Атрофія неудержимо подвигается впередъ, пока не будутъ разрушены мышцы, важныя для жизни. Такъ какъ атрофія начинается съ верхнихъ конечностей и здѣсь почти всегда съ ручныхъ кистей и пальцевъ, то большей частью вскорѣ нарушается также работоспособность больного. Продолжительность страданія большею частью очень долгая: отъ начала до перваго появленія бульбарныхъ симптомовъ можетъ пройти 20 лѣтъ, и даже тогда жизнь можетъ сохраняться еще годами. Временами болѣзнь подвигается быстрѣе, временами медленнѣе, но полная остановка едва ли когда бываетъ. Анатомически въ основѣ болѣзни лежитъ атрофія ганглiозныхъ клѣтокъ переднихъ роговъ, одновременно съ атрофіей переднихъ корешковъ и сѣти бѣлыхъ волоконъ переднихъ роговъ. Въ бѣлыхъ столбахъ часто встрѣчается легкая атрофія въ пограничномъ слоѣ сѣраго вещества и въ основныхъ пучкахъ боковыхъ столбовъ; поражаются отростки клѣтокъ боковыхъ столбовъ, которые также вовлекаются въ атрофію. Иной разъ, однако, въ типичныхъ клиническихъ слу-

чаяхъ безъ спастическихъ симптомовъ въ ногахъ, существуетъ также атрофія пирамидныхъ путей. Нужно думать, что эта атрофія клинически ничѣмъ не выражалась потому, что уже до этого разрушеніе ганглiозныхъ клѣтокъ переднихъ роговъ и обусловленная этимъ М-я атрофія подвинулись слишкомъ далеко (Oppenheim). Заболѣвшая мускулатура представляетъ дегенеративную атрофію и отчасти замѣщается также жировою тканью. Картина болѣзни весьма характерна. При отличительномъ распознаваніи, какъ мы уже говорили, слѣдуетъ имѣть въ виду прежде всего хроническій передній поліоміэлитъ и бульбарный параличъ. Было также указано, что рѣзкое разграниченіе этихъ болѣзненныхъ формъ отъ спинномозговой прогрессивной М-ой атрофіи невозможно. Но клиническое отличіе все же достижимо. При хроническомъ поліоміэлитѣ теченіе, въ общемъ, болѣе быстрое, до смерти рѣдко проходитъ болѣе нѣсколькихъ лѣтъ. Атрофія не начинается съ одной лишь или съ немногихъ мышцъ, но сразу захватываетъ большія области. Вмѣстѣ съ тѣмъ, большею частью съ самаго начала парезъ или параличъ бываетъ выраженъ весьма ясно. Онъ предшествуетъ атрофіи или, по крайней мѣрѣ, уже существуетъ при самомъ появленіи ея. Поэтому и электрическая реакція большею частью бываетъ здѣсь выражена яснѣе. Почти всегда находятъ частичную, часто даже полную реакцію перерожденія. Часто поражаются также мышцы нижнихъ конечностей, что при спинномозговой М-ой атрофіи составляетъ рѣдкое исключеніе. Боли здѣсь чаще встрѣчаются, нежели при прогрессивной атрофіи, но, во всякомъ случаѣ, онѣ рѣдки. Бульбарные паралитическіе симптомы спинномозговой М-ой атрофіи ни въ чемъ не отличаются отъ таковыхъ при настоящемъ первичномъ хроническомъ бульбарномъ параличѣ. И поэтому, если страданіе начинается съ мышцъ, иннервируемыхъ мозговымъ стволомъ, то, конечно, распознаваніе невозможно, пока не будутъ также поражены мышцы верхнихъ конечностей и другія мышцы. Аміотрофическій боковой склерозъ (ср. I, ст. 96) представляетъ всегда ясныя спастическія явленія въ ногахъ и болѣе быстрое теченіе. Гліозъ спинного мозга, къ первымъ симптомамъ котораго очень часто относится также атрофія мелкихъ мышцъ ручной кисти, характеризуется значительными, хотя и частичными разстройствами чувствительности, а равно спастическими симптомами въ ногахъ; и здѣсь могутъ существовать также разстройства со стороны мочевого пузыря и прямой кишки. Точно также при поперечномъ міэлитѣ симптомы, конечно, не ограничиваются атрофическими процессами въ мышцахъ. При гипертрофическомъ шейномъ пахименингитѣ (pachymeningitis cervicalis hypertrophica), на ряду съ М-ой атрофіей, рѣзко выступаютъ на первый планъ боли и въ особенности разстройства чувствительности; здѣсь также, въ концѣ концовъ, дѣло доходитъ до спастическаго паралича ногъ. Костоѣда шейнаго позвоночника и ракъ, сидящій въ этомъ же мѣстѣ, могутъ иногда начинаться съ атрофіи мелкихъ мышцъ ручной кисти. Но здѣсь рѣзко выступаютъ на первый планъ корешковыя и костныя боли, а во многихъ случаяхъ дѣло не обходится безъ измѣненія формы костей. Опухоли оболочекъ въ нижней части шейнаго утолщенія тоже вызываютъ, на ряду съ атрофіей мышцъ ручной кисти, значительныя боли и при этомъ симптомы въ теченіе долгаго времени остаются строго односторонними. Oppenheim—въ этомъ его заслуга—указалъ, что переутомленіе ручныхъ кистей можетъ вести къ атрофіи мускулатуры межкостныхъ мышцъ и возвышенія большого пальца, и что эти атрофіи не всегда возможно бываетъ отличить отъ спинномозговой прогрессивной М-ой атрофіи. Подобныя явленія встрѣчаются, напримѣръ, у гладильщицъ, у мясниковъ и въ другихъ профессіяхъ, связанныхъ съ тяжелой ручной работой. Я видѣлъ ихъ у одной артистки, играющей на цитрѣ. Стало-быть, рѣчь идетъ здѣсь о т. наз. профессіональномъ параличѣ. Очень часто атрофія ограничивается первымъ межкостнымъ промежуткомъ и даже при дальнѣйшемъ дѣйствіи вреднаго момента не обнаруживаетъ наклонности къ распространенію. Въ пораженной ручной кисти почти всегда существуютъ боли и парэстезіи. Электрическая возбудимость заболѣвшихъ мышцъ можетъ совершенно угаснуть. Предсказаніе хорошее, если больной даетъ рукѣ покой. При хроническомъ артритѣ пальцевыхъ суставовъ часто наступаетъ ясная атрофія мелкихъ мышцъ ручныхъ пальцевъ. Но въ этомъ случаѣ мы констатируемъ въ суставахъ артритическіе процессы. Вмѣстѣ съ тѣмъ, большею частью существуетъ сокращеніе въ заболѣвшихъ и другихъ мышцахъ, отчего положеніе пальцевъ совершенно иное, чѣмъ при спинномозговой М-ой атрофіи. Charcot различаетъ разгибательный и сгибательный типъ, смотря по тому, разогнута ли вторая фаланга пальцевъ или согнута, въ то время какъ другія двѣ принимаютъ противоположное положеніе. Слѣдовательно, здѣсь мы не видимъ когтеобразнаго положенія. Положеніе пальцевъ скорѣе напоминаетъ дрожательный параличъ, при которомъ тоже иной разъ развивается легкая М-ая атрофія. Слѣдуетъ остерегаться ставить тяжелый діагнозъ спинномозговой прогрессивной М-ой атрофіи на основаніи однихъ лишь фибриллярныхъ подергиваній. Они встрѣчаются также нерѣдко въ пальцевыхъ мышцахъ, напр., при неврастеніи, и очень часто тревожили въ особенности врачей. Какъ временное явленіе, они наблюдаются еще при алкогольныхъ излишествахъ. Въ очень распространенной формѣ эти подергиванія свойственны т. наз. мышечной волнѣ, сущность которой пока еще не твердо установлена, но которая въ большинствѣ случаевъ имѣетъ, повидимому, функціональное происхожденіе. Объ отличительномъ распознаваніи спинномозговыхъ прогрессивныхъ М-ыхъ атрофій отъ дистрофіи будетъ рѣчь при этихъ послѣднихъ. Дѣйствительнаго лѣченія спинномозговой М-ой атрофіи не существуетъ. Въ началѣ слѣдуетъ, конечно, рекомендовать воздержаніе отъ всякой тяжелой мышечной работы, но этотъ совѣтъ рѣдко исполняется. Легкое лѣченіе электричествомъ и водою умѣстно. Оно, во всякомъ случаѣ, не вредитъ, и такъ какъ болѣзнь очень продолжительна, то нельзя оставлять больного безъ лѣченія, особенно вначалѣ. Отъ гимнастическихъ же упражненій нужно предостерегать, потому что большею частью ими чрезмѣрно злоупотребляютъ. Можно также посовѣтовать купаніе въ Энгаузенѣ. Въ діэтетическомъ отношеніи не слѣдуетъ особенно ограничивать больного. Умѣренное употребленіе алкоголя и куреніе табаку, во всякомъ случаѣ, не вредятъ. Въ позднѣйшихъ стадіяхъ больной представляетъ калѣку, за которымъ трудно ухаживать, и который все-

цѣло предоставленъ посторонней помощи. — **Семейная прогрессивная спинальная мышечная атрофія ранняго дѣтскаго возраста** (типъ Werdnig-Hoffmann'a). Исчезаніе клѣтокъ переднихъ роговъ спинного мозга, обусловливающее развитіе прогрессивной спинальной М-ой атрофіи, можетъ появиться уже въ самомъ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ и вызвать соотвѣтственную картину болѣзни. До сихъ поръ опубликовано лишь немного случаевъ подобнаго рода; въ большинствѣ рѣчь шла объ одновременномъ заболѣваніи нѣсколькихъ братьевъ и сестеръ, но были также отдѣльные случаи спорадическихъ заболѣваній. Такимъ образомъ дѣло сводится, повидимому, къ рѣзко выраженному наслѣдственному предрасположенію; наслѣдственная, въ собственномъ смыслѣ, передача этой болѣзни можетъ быть, пожалуй, исключена, хотя бы уже потому, что больные въ большинствѣ случаевъ погибаютъ уже въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ. Болѣзнь начинается обыкновенно въ концѣ перваго или на второмъ году жизни, иногда нѣсколько позже; часто дѣти уже до этого научились ходить. Въ противоположность спинальной М-ой атрофіи взрослыхъ и по нѣкоторой аналогіи съ обыкновенной дистрофіей, слабость обнаруживается прежде всего въ мышцахъ таза и спины; лишь впослѣдствіи поражаются также конечности и при этомъ ноги въ большинствѣ случаевъ раньше, нежели руки. Опять-таки въ противоположность обыкновеннымъ формамъ спинальной атрофіи взрослыхъ, здѣсь на рукахъ и на ногахъ прежде всего поражаются мышцы, ближе всего лежащія къ туловищу; въ большинствѣ случаевъ iliopsoas и quadriceps скоро парализуются, равнымъ образомъ на верхнихъ конечностяхъ мускулатура плечъ, въ то время какъ подвижность ступней и пальцевъ можетъ сохраниться еще на многіе годы. Фибриллярныя подергиванія наблюдаются въ рукахъ въ формѣ мелкаго, вибрирующаго дрожанія пальцевъ; въ другихъ мѣстахъ они замѣтнѣе всего выражены въ мышцахъ плечевого пояса и затылка, которыя нерѣдко поражаются уже рано, вслѣдствіе чего больные лишь съ трудомъ могутъ сохранять равновѣсіе головы; въ отдѣльности подергиванія наблюдаются также на лицѣ. М-ая атрофія обнаруживается наиболѣе рѣзко въ области плеча и верхней части руки, а также бедра; въ области бедеръ она часто бываетъ замаскирована благодаря обильному развитію жировой ткани (рис. 786). Что касается электрической возбудимости, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ атрофическія и парализованныя мышцы даютъ реакцію перерожденія; въ другихъ случаяхъ онѣ не даютъ никакой реакціи. Больные прежде всего разучиваются ходить, а затѣмъ и вовсе не покидаютъ постели; вслѣдствіе значительной слабости спинной мускулатуры, а также продолжительнаго сидѣнія, въ большинствѣ случаевъ развиваются сильныя кифо-сколіотическія искривленія позвоночника (рис. 787); въ этихъ искривленіяхъ принимаетъ участіе также и тазъ, больные сидятъ только на одной ягодицѣ и на наружной поверхности бедра, между тѣмъ какъ наружная поверхность другого бедра обращена кверху. Въ концѣ концовъ, такіе больные даже и сидѣть могутъ только съ опорой и при помощи рукъ; какъ только они лишаются опоры, они падаютъ, причемъ туловище ихъ какъ бы складывается, подобно складному ножу. Въ сгибателяхъ голени могутъ также развиться контрактуры, которыя ведутъ къ неисправимому сгибанію ноги въ области колѣна. Въ картинѣ болѣзни отсутствуютъ мышечныя гипертрофіи, равнымъ образомъ разстройства чувствительности. Дѣти умираютъ въ большинствѣ случаевъ уже черезъ нѣсколько лѣтъ, т.-е. въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ; впрочемъ, при тщательномъ уходѣ были случаи сохраненія жизни до періода зрѣлости и позже. Смерть наступаетъ чаще всего вслѣдствіе легочныхъ процессовъ, которые, конечно, пріобрѣтаютъ особенную опасность въ виду недостаточности дыхательныхъ мышцъ. Въ одномъ случаѣ наблюдались также бульбарные симптомы. А н а т о м и ч е с к и болѣзнь состоитъ въ обширномъ исчезаніи ганглiозныхъ клѣтокъ переднихъ роговъ, въ атрофіи переднихъ корешковъ, атрофіи и жировомъ перерожденіи мышцъ. — **Невральная прогрессивная мышечная атрофія** (H o f f m a n n). (Типъ C h a r c o t-M a r i e, P e r o n e a l T y p e [T o o t h]) А н а т о м и ч е с к а я основа такъ наз. н е в р а л ь н о й ф о р м ы п р о г р е с с и в н о й М-о й а т р о ф і и состоитъ, по J. H o f f m a n n'y, въ хронически прогрессирующемъ перерожденіи периферическихъ нервовъ; такимъ образомъ, рѣчь идетъ о хронически прогрессирующей формѣ м н о ж е с т в е н н а г о н е в р и т а. Впрочемъ, найденныя до сихъ поръ анатомическія измѣненія въ периферическихъ нервахъ и мышцахъ вообще скудны и далеко не одиночны: въ страданіи участвуетъ также спинной мозгъ; а



Рис. 786.

Спинальная дѣтская семейная прогрессивная мышечная атрофія.

(Собственное наблюденіе).



Рис. 787.

Спинальная дѣтская семейная прогрессивная мышечная атрофія.

(Собственное наблюденіе).

именно, почти всегда въ немъ находили перерожденіе пучковъ Goll'я, на ряду съ этимъ также атрофію клѣтокъ переднихъ роговъ, переднихъ корешковъ и спинныхъ гангліевъ. Само собою разумѣется, что трудно сказать, которыя изъ этихъ измѣненій являются первичными— периферическія или болѣе центральныя,—но во всякомъ случаѣ названіе, предложенное Bernhardt'омъ для этой формы: спинно-невритическая форма прогрессивной М-ой атрофіи, вполнѣ умѣстное и осторожное. Невротическая М-ая атрофія развивается въ большинствѣ случаевъ въ старшемъ дѣтскомъ возрастѣ; появленіе ея въ болѣе зрѣлые годы — приблизительно до 30 или 40 года жизни—встрѣчается во всякомъ случаѣ очень рѣдко. И здѣсь отмѣчается поразительное наслѣдственное предрасположеніе; весьма часто болѣзнь поражаетъ нѣсколько братьевъ и сестеръ, но встрѣчаются также случаи непосредственной передачи по наслѣдству отъ отца къ дѣтямъ и даже внукамъ. Равнымъ образомъ, нерѣдко наблюдаются также спорадическіе случаи. До настоящаго времени болѣзнь эта гораздо чаще наблюдалась среди мужчинъ, нежели среди женщинъ. Атрофія и слабость почти всегда обнаруживаются сперва въ мышцахъ ногъ, а именно болѣзнь поражаетъ прежде всего musculi peronei, extensor digitorum communis и hallucis, и щадитъ tibialis anterior и мускулатуру голени. Благодаря этому развивается деформація конечности, представляющая въ большинствѣ случаевъ форму pes varo-equinus (рис. 788); иногда она приближается скорѣе къ простому pes varus или equinus. Когда болѣзнь захватываетъ также межкостныя мышцы, чего, однако, какъ правило, вначалѣ не бываетъ, то развивается также когтеобразное положеніе пальцевъ. Иногда эта деформація ноги бываетъ фиксирована, въ другихъ случаяхъ голеностопный суставъ представляется вялымъ, такъ что стопа во время ходьбы волочится. Впослѣдствіи болѣзнь распространяется и на мышцы голени. Верхнія конечности поражаются въ большинствѣ случаевъ гораздо позже; здѣсь атрофія появляется прежде всего въ мелкихъ пальцевыхъ мышцахъ, какъ при типѣ Duchenne-Aran'a; но описаны также рѣдкіе случаи этой болѣзни, въ которыхъ атрофія развивалась сперва въ рукахъ. Мышцы лица никогда не участвуютъ въ страданіи. Фибриллярныхъ подергиваній въ атрофированной мускулатурѣ, повидимому, никогда не бываетъ. Пораженныя мышцы могутъ дать типичную реакцію перерожденія, но нерѣдко также онѣ обнаруживаютъ лишь пониженіе электрической возбудимости до полной потери ея; это относится также и къ непарализованнымъ мышцамъ, что наблюдается также и при прочихъ формахъ невритовъ; констатируется также и фарадическая реакція перерожденія. Чувствительность нервовъ къ давленію отсутствуетъ. Пателлярный рефлексъ часто исчезаетъ рано при вполнѣ сохранившейся функціи мускулатуры quadriceps'a; равнымъ образомъ отсутствуетъ рефлексъ Ахиллова сухожилія. Замѣтное пониженіе чувствительности наблюдается лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, а именно въ окончаніяхъ конечностей. Наоборотъ, довольно часто встрѣчаются значительныя боли, соотвѣтственно анатомическому участію въ страданіи чувствительныхъ системъ; въ одномъ случаѣ (Oppenheim) наблюдалась также прободающая язва стопы (mal perforant du pied). Разстройствъ пузыря и прямой кишки не бываетъ. Болѣзнь медленно подвигается впередъ и, повидимому, можетъ даже надолго останавливаться въ своемъ развитіи; она не угрожаетъ жизни. И даже въ позднихъ стадіяхъ болѣзни лишь въ рѣдкихъ



Рис. 788.

Невральная форма прогрессивной мышечной атрофіи съ участіемъ ручныхъ кистей и стопъ. (Собственное наблюденіе).

случаяхъ приходится наблюдать значительное пораженіе мышцъ бедра, плеча или туловища. Діагнозъ не представляетъ въ хорошо выраженныхъ случаяхъ затрудненій, въ особенности при заболѣваніи нѣсколькихъ братьевъ и сестеръ. Для отличія отъ типа Duchenne-Aran'a рѣшающее значеніе имѣетъ появленіе болѣзни въ дѣтскомъ возрастѣ, пораженіе сперва ногъ и явленія въ области чувствительности; спинальная дѣтская наслѣдственная форма начинается, въ противоположность невротической, со стороны болѣе близкихъ къ туловищу отдѣловъ конечностей и самого туловища. Въ рѣдкихъ случаяхъ совершенно подобная же картина болѣзни можетъ быть вызвана также чисто мышечнымъ пораженіемъ (Oppenheim). При рѣзко выраженномъ pes varo-equinus, который нерѣдко является единственнымъ симптомомъ болѣзни, больному можно часто принести пользу хирургическо-ортопедическимъ лѣченіемъ. Если уже развилась контрактура въ области Ахиллова сухожилія, то послѣднее должно быть разсѣчено; при волочащейся стопѣ заслуживаетъ вниманія артродезъ голеностопнаго сустава.—**Прогрессивная міопатія** (dystrophia muscularis progressiva). Описанныя подъ названіемъ чистой прогрессивной міопатіи болѣзненныя формы отличаются отъ упомя-

нутыхъ до сихъ поръ М-хъ атрофій тѣмъ, что двигательныя нервныя клѣтки въ спинномъ мозгу и отростки ихъ представляются анатомически здоровыми, измѣненія же могутъ быть найдены только въ самой мышцѣ. Въ дальнѣйшемъ мы ближе коснемся вопроса о патолого-анатомическихъ отношеніяхъ въ спинномъ мозгу при этой формѣ; здѣсь я прежде всего приведу по Oppenheim'у всѣ тѣ моменты болѣзни, которые клинически должны характеризовать чистую міопатію въ отличіе отъ спинальныхъ М-хъ атрофій. Къ такимъ моментамъ принадлежатъ: 1) начало болѣзни въ дѣтскомъ или юношескомъ возрастѣ; 2) часто встрѣчаемое наслѣдственное или семейное проявленіе; 3) развитіе мышечной слабости сперва въ мышцахъ туловища и въ мѣстахъ соединенія конечностей съ туловищемъ, въ частности—въ мышцахъ поясничной области, позвоночника и тазоваго пояса; 4) сочетаніе атрофіи съ истинной или липоматозной псевдо-гипертрофіей мышцъ; отсутствіе фибриллярныхъ подергиваній и количественныхъ измѣненій въ электрической возбудимости пораженныхъ мышцъ, въ частности—типической реакціи перерожденія. Въ общемъ эти характерные признаки, конечно, дѣйствительны для міопатіи, и тамъ, гдѣ они имѣются на лицо въ такомъ сочетаніи, ими, безъ сомнѣнія, можно пользоваться для дифференціальной діагностики, но необходимо тутъ же замѣтить, что, собственно говоря, только истинныя и ложныя мышечныя атрофіи являются почти специфическими симптомами для чистой міопатіи въ отличіе ея отъ другихъ формъ прогрессивной М-ой атрофіи. Прочіе изъ перечисленныхъ выше характерныхъ признаковъ дѣйствительны, пожалуй, для отличія отъ спинальной М-ой атрофіи типа Duchenne-Aran'a, и гораздо менѣе для отличія отъ спинальной дѣтской и невротической формъ. Дѣло въ томъ, что въ обѣихъ послѣднихъ формахъ точно также важную роль играетъ наслѣдственность или семейное предрасположеніе, а при дѣтской спинальной формѣ атрофія и слабость начинаются, какъ и при міопатіи, съ мышцъ туловища и ближайшихъ къ нему частей конечностей. Кромѣ того, хотя міопатія дѣйствительно въ большинствѣ случаевъ начинается въ ранніе періоды жизни, но это бываетъ не всегда; начало болѣзни можетъ проявиться также и на 3 и даже на 4 десяткѣ жизни. Наконецъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ чистой въ прочихъ отношеніяхъ міопатіи были констатированы фибриллярныя подергиванія въ отдѣльныхъ мышцахъ и реакція перерожденія, а съ другой стороны—послѣдняя не всегда бываетъ ясно выражена и при спинальныхъ формахъ. Короче говоря, отличительными моментами міопатіи слѣдуетъ пользоваться съ осторожностью и ставить діагнозъ больше на основаніи общей картины и теченія болѣзни. Прогрессивная міопатія не слишкомъ рѣдкая болѣзнь; въ общемъ, она наблюдается среди лицъ мужского пола, пожалуй, нѣсколько чаще, чѣмъ среди женскаго. Нерѣдко болѣзнь поражаетъ нѣсколько братьевъ или сестеръ; но случаи одиночнаго заболѣванія тоже часты. Равнымъ образомъ наблюдалась прямая наслѣдственная передача ея. Болѣзнь начинается, какъ было упомянуто, въ большинствѣ случаевъ уже въ дѣтскомъ возрастѣ; но въ частности такъ наз. юношеская форма, съ участіемъ преимущественно мускулатуры плечъ, можетъ развиться также лишь на 4 десяткѣ жизни. Симптомы и теченіе болѣзни бываютъ нѣсколько различны въ зависимости отъ тѣхъ мышечныхъ группъ, въ которыхъ развилась атрофія, и если въ этомъ отношеніи и наблюдается извѣстная закономѣрность, то во всякомъ случаѣ не безусловная. Если атрофія начинается, какъ въ большинствѣ случаевъ, съ мышцъ спины, плечъ и нижней части туловища, то прежде всего развиваются затрудненія при ходьбѣ. Ноги приподнимаются не такъ легко, какъ прежде, и при каждомъ шагѣ замѣчается боковое наклоненіе таза, а вмѣстѣ съ нимъ и туловища, въ сторону ноги, опирающейся на землю; такого рода «переваливающаяся походка» зависитъ прежде всего отъ слабости среднихъ сѣдалищныхъ мышцъ (glutaei medii). Въ особенности затруднено восхожденіе на лѣстницу, которое удается въ большинствѣ случаевъ лишь при помощи рукъ и зависитъ отъ слабости m. m. glutaei maximi и quadriceps. Опускаясь внизъ по лѣстницѣ, больной скорѣе скатывается по ней. Точно также и выпрямленіе изъ сидячаго положенія достигается только при помощи рукъ. Весьма типичны движенія, совершаемыя больными, когда они поднимаются отъ земли, если ихъ положить на послѣднюю спиною внизъ. Прежде всего они поворачиваются на одинъ бокъ, а затѣмъ на животъ; послѣ этого они приподнимаютъ при помощи рукъ туловище надъ землею и, подтягивая одновременно съ этимъ ноги, приводятъ ихъ въ колѣнопреклоненное положеніе; затѣмъ ноги разгибаются въ колѣняхъ, вслѣдствіе чего все тѣло опирается только на руки и пальцы ногъ, а спина образуетъ выпуклую кверху дугу; послѣ этого сперва одна, а затѣмъ и другая руки приподнимаются отъ земли и упираются въ колѣна, а затѣмъ выпрямляется и туловище, причемъ руки ищутъ все выше на бедрѣ новыя точки опоры. Если больной можетъ приподняться при помощи какой-нибудь мебели, то онъ, разумѣется, пользуется также этимъ. Такимъ образомъ, всѣ эти манипуляціи сводятся по существу къ тому, чтобы возмѣстить функцію весьма ослабленныхъ мышцъ спины и таза. Дальнѣйшимъ слѣдствіемъ этой слабости является сильно выраженный лордозъ въ поясничной части позвоночника. Вслѣдствіе слабости мышцъ, разгибающихъ бедро, тазъ и поясничные позвонки наклоняются впередъ, и больной, съ цѣлью поддержать равновѣсіе, отклоняетъ верхнюю часть спины сильно назадъ и выпячиваетъ животъ. Иногда лордозъ наблюдается также при сидячемъ положеніи больного; но въ большинствѣ случаевъ онъ существуетъ только при стояніи и ходьбѣ. Въ большинствѣ случаевъ, кромѣ слабости въ мышцахъ таза, бедра и туловища, одновременно наблюдается также ослабленіе плечевой мускулатуры. Вслѣдствіе этого измѣняются прежде всего контуры плеча въ томъ отношеніи, что плечи опускаются внизъ и впередъ, благодаря, главнымъ образомъ, слабости средняго отдѣла m. trapezii, а также обоихъ rhomboidei; такимъ образомъ плечо значительно круче опускается книзу, такъ какъ и лопатка въ большинствѣ случаевъ тоже поворачивается вокругъ своей оси такимъ образомъ, что верхне-наружный уголъ опускается книзу, а верхне-внутренній поднимается кверху, вслѣдствіе чего онъ часто становится видимымъ спереди выше затылочно-плечевой линіи. Если слабость распространилась и на serrati, то верхушка лопатки въ большинствѣ случаевъ также сильно отстоитъ отъ туловища, что становится еще болѣе замѣтнымъ при поднятіи рукъ. Сла-

бость плечевой мускулатуры обнаруживается прежде всего въ симптомѣ вялости плечъ; если больного приподнять за плечи—вѣдь рѣчь идетъ въ большинствѣ случаевъ о дѣтяхъ,—чтобы положить его, напримѣръ, на кушетку для изслѣдованія, то руки и плечи сразу подымаются высоко кверху, такъ что иногда достигаютъ уровня ушей; больной не можетъ фиксировать ихъ у туловища. Кромѣ того, въ особенности, конечно, затруднено, а иногда невозможно поднятіе рукъ кверху въ плечевомъ суставѣ—напр., съ цѣлью достать какой-нибудь высоко стоящій предметъ, причесать голову и проч. Иногда больной можетъ еще достигнуть соотвѣтственныхъ предметовъ или частей тѣла, если выброситъ руки сразу кверху при одновременномъ сгибаніи туловища въ противоположную сторону. Заболѣваніе мышцъ не распространяется сразу на всю мускулатуру тѣла одновременно, но обнаруживаетъ извѣстное пристрастіе по отношенію къ отдѣльнымъ мышечнымъ группамъ, и въ то же время надолго, даже навсегда, щадитъ другія. Изъ мышцъ плеча поражается прежде всего deltoideus, затѣмъ средняя и нижняя части trapezii, наконецъ, rhomboidei и infraspinatus; далѣе нѣкоторые отдѣлы pectoralis maj., serrati anterioris maj. и latissimi dorsi. Изъ мышцъ верхней части руки довольно сильно поражается biceps, brachialis internus и, наконецъ, supinator longus, затѣмъ triceps; мышцы предплечья и кисти руки остаются надолго, иногда навсегда пощаженными. Изъ мышцъ туловища заболѣваютъ какъ спинныя, такъ и брюшныя. Изъ мышцъ таза и бедра—glutaei, quadriceps, tensor fasciae и adductor'ы, затѣмъ также flexores cruris; изъ мышцъ голени—прежде всего мускулатура икръ, мышцы, поднимающія стопу лишь частично. Мускулатура пальцевъ и здѣсь остается здоровой. Въ рѣдкихъ случаяхъ болѣзнь распространяется также и на мускулатуру лица; въ особенности наблюдается пораженіе orbicularis oculi и мышцъ рта, такъ что больные не могутъ закрыть ни глазъ, ни рта; ротъ раскрывается, особенно во время смѣха, очень широко; складываніе губъ (напр., для свистанія) дѣлается невозможнымъ. Въ очень тяжелыхъ случаяхъ вся мускулатура лица можетъ сдѣлаться вялой и неподвижной: міопатическое лицо (facies myopathica). Въ чрезвычайно рѣдкихъ случаяхъ заболѣваютъ также и другія мышцы, зависящія отъ bulbus medullae oblongatae, какъ мышцы языка, неба и жевательныя. Въ качествѣ существенныхъ признаковъ міопатической прогрессивной М-ой атрофіи нужно еще указать на то, что на ряду съ простой атрофіей мышцъ встрѣчается также рѣзко выраженная истинная гипертрофія или псевдогипертрофія ихъ, обусловленная отложеніемъ жировой и соединительной ткани; эта гипертрофія точно также имѣетъ особенное пристрастіе къ нѣкоторымъ мышцамъ и можетъ быть обнаружена лишь рѣдко, вѣрнѣе никогда, въ другихъ пораженныхъ мышцахъ. Къ числу мышцъ, которыя часто гипертрофируются, принадлежатъ прежде всего: deltoideus, infraspinatus, triceps; на нижней конечности—glutaei, sartorius, tensor fasciae latae, а, главнымъ образомъ, мышцы икръ. На лицѣ гипертрофируются часто губы, онѣ утолщаются, и нижняя губа отвисаетъ и заворачивается немного книзу, подобно rébord du pot de chambre (край ночного горшка) по сравненію французовъ. Гипертрофированныя мышцы могутъ быть жесткими на ощупь, именно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ развилась соединительная ткань, или гдѣ дѣло идетъ объ истинной гипертрофіи; онѣ очень мягки, если увеличеніе ихъ объема обусловлено только отложеніемъ жировой ткани. Всѣ остальныя, перечисленныя выше, мышцы находятся почти всегда, хотя и не безъ исключенія, въ состояніи простой атрофіи, которая иногда поражаетъ ихъ только частично по длинѣ, напр., непосредственно надъ ихъ сухожиліями. Даже и гипертрофированныя вначалѣ мышцы, въ концѣ концовъ, становятся обыкновенно атрофическими; впрочемъ, Erb вообще держится того взгляда, что заболѣваніе мышцъ всегда проходитъ сперва стадій гипертрофіи. Само собою разумѣется, что одновременное существованіе гипертрофіи и атрофіи мускулатуры придаетъ болѣзни весьма характерную картину. Атрофіи и гипертрофіи мышцъ начинаются въ большинствѣ случаевъ довольно симметрично, но симметрія эта соблюдена не вполнѣ строго, а именно: атрофическія или гипертрофическія измѣненія одноименныхъ мышцъ обѣихъ сторонъ могутъ быть выражены одновременно, но съ неодинаковой силой. Электрическая возбудимость болѣе или менѣе значительно понижена какъ въ атрофическихъ, такъ и въ гипертрофическихъ мышцахъ; въ отдѣльныхъ случаяхъ была установлена, сверхъ того, реакція перерожденія, въ большинствѣ случаевъ только въ нѣкоторыхъ частяхъ мышцы. Сухожильные рефлексы, прежде всего пателлярные, обыкновенно исчезаютъ рано. Вовсе не рѣдкой находкой являются контрактуры пораженныхъ мышцъ; такъ, въ икроножныхъ мышцахъ съ образованіемъ конской стопы, въ biceps brachii, а въ особенности въ сгибателяхъ колѣна, что дѣлаетъ невозможнымъ разгибаніе послѣднихъ; контрактуры развиваются въ большинствѣ случаевъ лишь тогда, когда больные осуждены на продолжительное сидѣніе или лежаніе. Кожа, покрывающая заболѣвшія мышцы, въ особенности на ногахъ, часто пріобрѣтаетъ, если ее оставить на нѣкоторое время обнаженной, своеобразный мраморный видъ, что зависитъ отъ сильнаго растяженія подкожныхъ венъ; кровь застаивается здѣсь, конечно, вслѣдствіе болѣзненныхъ процессовъ въ мышцахъ.—Въ то время, когда ученіе о прогрессивной дистрофіи еще только развивалось, былъ мало-по-малу описанъ цѣлый рядъ случаевъ этой болѣзни съ различной конкретной группировкой и различнымъ теченіемъ, причемъ въ первое время всѣ они считались строго опредѣленными и самостоятельными болѣзнями. Прежде всего была, безъ сомнѣнія, описана Duchenne'омъ мышечная псевдогипертрофія (pseudohypertrophia muscularis), при которой болѣзнь начинается въ большинствѣ случаевъ уже въ дѣтскомъ возрастѣ, поражая спину и ноги, и отличается особенно сильной и рѣзко выраженной гипертрофіей мышцъ, въ частности икръ. Почти во всѣхъ этихъ случаяхъ была, впрочемъ, поражена также плечевая мускулатура. Erb описалъ подъ именемъ юношескаго типа форму этой болѣзни, которая начинается въ юношескомъ возрастѣ съ мускулатуры плечъ; но и здѣсь почти всегда поражаются мышцы спины и таза, а псевдогипертрофія икръ встрѣчается тоже довольно часто. Landouzy и Déjerine описали дѣтскій типъ, который отличается будто бы уже раннимъ пораженіемъ лицевыхъ мышцъ; но они уже сами указываютъ на то, что страданіе одновременно распростра-

няется на плечевую мускулатуру, что вполнѣ соотвѣтствуетъ картинѣ юношескаго типа Erb'а. Наслѣдственный типъ Leyden-Möbius'а отличается рѣзко выраженнымъ вліяніемъ наслѣдственности, которое, однако, наблюдается и при всѣхъ другихъ формахъ, а также тѣмъ, что гипертрофій при немъ почти никогда не бываетъ. Короче говоря, границы между отдѣльными формами этого заболѣванія настолько неопредѣленны, что лучше всего на будущее время совершенно отказаться отъ нихъ. Теченіе болѣзни во всякомъ случаѣ всегда весьма продолжительно; въ общемъ, она не грозитъ жизни непосредственно, если только дыхательныя мышцы не поражены болѣе или менѣе значительно; больные могутъ дожить до глубокой старости. Вообще говоря, какъ это понятно безъ дальнѣйшихъ разсужденій, больные живутъ тѣмъ дольше, чѣмъ позже начинается ихъ болѣзнь; такимъ образомъ, тѣ формы (см. выше), которыя развиваются лишь въ юношескомъ возрастѣ, болѣе благопріятны въ этомъ отношеніи; еще лучше дѣло обстоитъ въ тѣхъ исключительныхъ случаяхъ, гдѣ болѣзнь начинается лишь на 3-емъ или 4-омъ десятилѣтіи жизни. Въ большинствѣ случаевъ болѣзнь прогрессируетъ до самой смерти; подъ конецъ больные не могутъ даже и сидѣть, туловище ихъ складывается вдвое, подобно перочинному ножу; въ концѣ концовъ, дѣятельность всей поперечнополосатой мускулатуры можетъ ограничиться функціей дыхательныхъ мышцъ, затѣмъ мышцъ, зависящихъ отъ продолговатаго мозга, и, быть-можетъ, нѣкоторыми движеніями пальцевъ рукъ и ногъ. Тогда больные превращаются въ совершенно безпомощныхъ калѣкъ, уходъ за которыми очень труденъ. Но болѣзнь можетъ также давать и продолжительныя пріостановки; Oppenheim приводитъ даже такіе случаи, въ которыхъ она остановилась на извѣстной степени развитія и въ теченіе 10—12 лѣтъ не подвинулась впередъ. Съ патолого-анатомической точки зрѣнія необходимо подчеркнуть то существенное обстоятельство, что ни въ спинномъ мозгу, ни въ корешкахъ его, ни въ периферическихъ нервахъ не имѣется никакихъ объективныхъ измѣненій. Послѣднія наблюдаются лишь въ мышцахъ и выражены здѣсь въ очень рѣзкой степени. Что касается самой мышечной ткани, то измѣненія ея могутъ состоять, во-первыхъ, въ атрофіи, т.-е. въ значительномъ уменьшеніи поперечника фибриллей, во-вторыхъ, въ гипертрофіи послѣднихъ, причемъ размѣры поперечника ихъ могутъ достигнуть 230 микроновъ, между тѣмъ какъ у здороваго человѣка онъ равенъ приблизительно 108 микронамъ (по Oppenheim'у). Очень часто находятъ гипертрофированныя волокна рядомъ съ атрофическими; если вся мышца находится въ гипертрофическомъ стадіи, то въ ней преобладаютъ—когда рѣчь идетъ о псевдогипертрофіи—гипертрофированныя волокна; послѣднія, однако, встрѣчаются поодиночкѣ и въ совершенно атрофическихъ мышцахъ. При такъ назыв. истинной гипертрофіи пораженныхъ мышцъ рѣчь идетъ, слѣдовательно, о гистологически пока еще нормальныхъ первичныхъ пучкахъ, если не считать увеличенія ихъ объема; впрочемъ, уже и здѣсь въ большинствѣ случаевъ внутренній перимизій оказывается—при одновременномъ увеличеніи и утолщеніи сосудовъ—сильно разросшимся и во всякомъ случаѣ онъ въ значительной мѣрѣ участвуетъ въ увеличеніи объема мышечнаго брюшка. Жесткость этихъ мышцъ, повидимому, также находится въ зависимости отъ разрастанія въ нихъ соединительной ткани. Въ другихъ случаяхъ не истинной или больше уже не истинной, а ложной гипертрофіи прежде всего замѣчается отложеніе жировыхъ клѣтокъ во внутреннемъ перимизіи; послѣднія могутъ, въ концѣ концовъ, совершенно разрушить мышечныя волокна—которыя, можетъ-быть, прежде и были въ состояніи истинной гипертрофіи—и занять ихъ мѣсто, въ то время какъ контуры всей мышцы могутъ быть сохранены и даже казаться увеличенными въ объемѣ. Подобнаго рода отложенія жировыхъ клѣтокъ съ ихъ послѣдствіями встрѣчаются также и въ чисто атрофическихъ, по общей своей картинѣ, мышцахъ; и здѣсь точно также соединительная ткань можетъ сильно разрастаться и, въ концѣ концовъ, почти совершенно вытѣснить мышечную ткань. Что касается самихъ мышечныхъ волоконъ, то здѣсь нерѣдко образуются щели и вакуолы; поперечная исчерченность становится неясной; мышечныя ядра образуютъ такъ назыв. ядерные ряды и значительно увеличены въ количествѣ, что съ особенной отчетливостью видно въ атрофическихъ мышцахъ, ибо находящіяся въ нихъ ядра тѣснѣе сближаются другъ съ другомъ. Распознаваніе міопатіи можетъ быть очень легкимъ въ рѣзко выраженныхъ случаяхъ; въ особенности, если налицо имѣется значительная часть перечисленныхъ выше характерныхъ признаковъ ея, то отличить міопатію отъ прочихъ формъ прогрессивной М-ой атрофіи тоже бываетъ не трудно. Мы уже упоминали о томъ, что въ отдѣльности эти отличительные признаки не имѣютъ сами по себѣ абсолютнаго значенія; мы считаемъ нужнымъ добавить къ этому, что присутствія нѣсколькихъ гипертрофическихъ мышечныхъ волоконъ въ кусочкахъ, взятыхъ у живого человѣка, также недостаточно для точнаго діагноза: такого рода одиночныя гипертрофическія образованія были находимы также въ мышцахъ парализованныхъ и атрофическихъ вслѣдствіе остраго поліоміэлита или сирингоміэліи. Равнымъ образомъ мы уже обращали вниманіе и на то, что общая картина и теченіе отдѣльныхъ формъ спинальной, невротической и чисто дистрофической М-ой атрофіи могутъ въ конкретныхъ случаяхъ обнаруживать всѣ переходные признаки; особенныя трудности можетъ, напр., представить дифференціальная діагностика между типомъ Leyden-Möbius'а и дѣтской спинальной прогрессивной формой, такъ какъ въ первомъ отсутствуютъ столь характерныя М-ыя гипертрофіи, а въ послѣдней реакція перерожденія можетъ быть съ трудомъ установлена, не говоря уже о томъ, что обѣ эти формы начинаются въ дѣтскомъ возрастѣ и поражаютъ однѣ и тѣ же мышцы. Чтобы обойти всѣ эти затрудненія, имѣющія, впрочемъ, скорѣе теоретически-научный характеръ, необходимо считаться съ возрѣніемъ Erb'а, который полагаетъ, что въ міопатіяхъ первопричина болѣзни тоже коренится въ пораженіи двигательныхъ гангліевъ спинного мозга, которое, однако, анатомически проявляется лишь въ периферіи, въ мышцахъ. За нервную, въ своемъ конечномъ итогѣ, природу міопатій говоритъ также то обстоятельство, что онѣ нерѣдко осложняются слабоуміемъ, эпилепсіей и идіотизмомъ; наблюдались при нихъ также деформаціи черепа, а изъ числа рѣдкихъ осложненій—истерія, поліоміэлитъ

и дѣтскія гемиплегіи; деформаціи черепа даютъ право предположить, что и въ области мускулатуры дѣло сводится къ врожденнымъ аномаліямъ развитія, изъ которыхъ рано или поздно развивается собственно прогрессирующее мышечное заболѣваніе. Діагностика М-ой дистрофіи можетъ представить значительныя затрудненія тамъ, гдѣ болѣзнь находится въ самомъ началѣ своего развитія, и гдѣ, въ особенности, еще отсутствуютъ отчетливо выраженныя мышечныя гипертрофіи. Въ этихъ случаяхъ нужно остерегаться придавать слишкомъ большое значеніе отдѣльнымъ изъ приведенныхъ выше симптомовъ. Такъ, напр., характерная картина вставанія больного изъ лежачаго положенія можетъ встрѣтиться также при болѣзненныхъ пораженіяхъ позвонковъ или спинныхъ мышцъ; но здѣсь, конечно, рѣшающее значеніе будетъ имѣть констатированіе болевыхъ ощущеній. Подобную же картину можно наблюдать и при периферическихъ невритахъ, въ особенности у дѣтей послѣ дифтеріи; вся картина болѣзни можетъ сильно напоминать форму Leyden-Möbius'а; съ точки зрѣнія дифференціальной діагностики рѣшающее значеніе въ данномъ случаѣ будетъ имѣть констатированіе паралича аккомодаціи и мышцъ мягкаго неба. При остромъ поліоміэлитѣ или при поперечномъ поясничномъ міэлитѣ параличъ можетъ въ рѣдкихъ случаяхъ ограничиваться распространеніемъ на мышцы поясничной области и бедеръ, слѣдствіемъ чего будетъ шатающаяся походка, сильный лордозъ позвоночника, затрудненіе при вставаніи изъ сидячаго или лежачаго положенія; но при этомъ нѣтъ ни мышечной гипертрофіи, ни прогрессивнаго развитія болѣзни. При остеомаляціи также встрѣчается шатающаяся походка, но здѣсь смѣшеніе съ дистрофіей едва ли возможно, какъ благодаря присутствію другихъ симптомовъ, такъ, въ частности, благодаря возрасту, въ которомъ развивается остеомаляція. Псевдогипертрофіи отдѣльныхъ конечностей, въ особенности нижнихъ, бываютъ послѣ долго державшихся венозныхъ застоевъ или тромбозовъ; вовсе нерѣдко можно ихъ встрѣтить у женщинъ, перенесшихъ бѣлую опухоль бедра (phlegmasia alba dolens); и здѣсь, однако, рѣчь идетъ о стойкомъ состояніи конечности. Прирожденные дефекты мускулатуры, въ особенности мускулатуры плеча, m. trapezii, могутъ вызвать совершенно такія же измѣненія въ контурахъ плечевой области и въ положеніи лопатки, какъ начинающаяся въ этомъ мѣстѣ дистрофія; здѣсь вопросъ о діагнозѣ долженъ оставаться на нѣкоторое время открытымъ, пока отсутствіе прогрессированія болѣзни не рѣшитъ дѣла. Несмотря на то, что результаты лѣченія прогрессивной М-ой дистрофіи, вообще говоря, довольно безотрадны, необходимо, однако, обращать серьезное вниманіе на то, чтобы уберечь больного отъ переутомленія заболѣвшихъ мышцъ, ибо оно можетъ только способствовать тому, чтобы болѣзнь приняла болѣе быстрое теченіе. Но, съ другой стороны, необходимо понуждать больныхъ къ тому, чтобы они какъ можно дольше оставались, по крайней мѣрѣ, на ногахъ; функціональная способность мышцъ быстро уменьшается также при постоянномъ покоѣ, а въ особенности при продолжительномъ лежаніи легко развиваются столь тягостныя контрактуры, прежде всего сгибателей голени. Если ранняя контрактура Ахиллова сухожилія и положеніе ноги въ видѣ конской стопы затрудняютъ ходьбу, то необходимо перерѣзать соотвѣтственныя сухожилія и такимъ образомъ сохранить больному на продолжительное время способность передвиженія. Умѣстными являются здѣсь также осторожно примѣняемыя гимнастическія упражненія и лѣченіе электричествомъ; имѣются сообщенія добросовѣстныхъ наблюдателей объ улучшеніяхъ, даваемыхъ этими методами. Лѣченія холодной водой слѣдуетъ, пожалуй, избѣгать; противъ примѣненія лѣченія ваннами въ курортахъ, напрям., въ Энгаузенѣ, нельзя ничего возразить, такъ какъ возможность продолжительнаго пребыванія на чистомъ воздухѣ подымаетъ также и общее питаніе. Что касается пищи, то она должна быть доброкачественна и питательна; полезно, быть-можетъ, избѣгать или, по крайней мѣрѣ, ограничить пріемъ образователей жира (Oppenheim).

L. Bruns.

Мышиное гнилокровіе, бациллъ его, см. Бациллъ мышинаго гнилокровія, I, ст. 348.

Мышцы (musculi). Мышечная ткань отличается очень большой сократимостью своей протоплазмы подъ вліяніемъ внѣшнихъ раздраженій. Сокращенія М-ъ могутъ зависѣть либо отъ воли, либо наступать безъ ея вліянія. Оттого мы и различаемъ произвольныя и непроизвольныя М. По гистологическому строенію можно раздѣлить М. на гладкія и на поперечнополосатыя, изъ которыхъ послѣднія распадаются на М. сердца и М. скелета. Ткань гладкихъ (растительныхъ) М-ъ состоитъ изъ веретенообразныхъ клѣтокъ съ овальнымъ ядромъ посерединѣ, съ продольными, сократимыми, двоякопреломляющими волоконцами. Клѣточной оболочки нѣтъ. Отдѣльныя клѣтки связаны между собой склеивающимъ веществомъ, мѣстами межклѣточными мостиками. Мы находимъ эту ткань въ стѣнкахъ пищеварительнаго тракта, въ органахъ дыханія, мочевыхъ, половыхъ органахъ, въ стѣнкахъ сосудовъ, въ нѣкоторыхъ железахъ, въ кожѣ и въ глазу. М-а сердца стоитъ посерединѣ между гладкими и поперечнополосатыми М-ами. Она построена изъ короткихъ, цилиндрическихъ клѣтокъ, которыя съ обоихъ концовъ связаны съ сосѣдними клѣтками посредствомъ склеивающаго вещества. Обыкновенно клѣтки даютъ короткія, боковыя вѣтви, отходящія подъ острымъ угломъ, благодаря чему образуется мышечная сѣть. Въ веществѣ клѣтки ясно видны волоконца, которыя отдѣлены другъ отъ друга недифференцированной саркоплазмой. Отдѣльное волоконце поперечно исчерчено и представляетъ въ своемъ болѣе тонкомъ строеніи полное сходство съ поперечнополосатымъ мышечнымъ волокномъ. Каждая поперечнополосатая М-а состоитъ изъ длинныхъ мышечныхъ волоконъ, на которыхъ видна двойная исчерченность, продольная и поперечная. Каждое мышечное волокно распадается на очень тонкія продольныя волоконца (фибриллы), изъ которыхъ каждое опять же состоитъ изъ поперечныхъ кружковъ. Каждое мышечное волокно окружено безструктурной оболочкой, сарколеммой. Волокна соединяются въ пучки, которые окружены перимизіемъ (perimysium). Эта межмышечная ткань уплотняется въ крѣпкій тяжъ—сухожиліе (tendo), или въ крѣпкую сухожильную пластинку—апоневрозъ (aponeurosis). Посредствомъ этихъ послѣднихъ М. прикрѣпляются къ составнымъ частямъ скелета. Но часто отдѣльная М-а начинается также широкимъ основаніемъ отъ надкостницы; это—мясистое прикрѣпленіе М-ы. Смотря

по отношенію мышечныхъ волоконъ къ сухожиліямъ, отличаютъ двуперистыя М. (m. bipennatus), если волокна расположены съ двухъ сторонъ сухожилія, и одноперистыя М. (m. unipennatus), если волокна начинаются только съ одной стороны сухожилія. Часто М-а раздѣлена на нѣсколько отдѣловъ сухожильными прослойками (inscriptiones tendineae); иногда образуется М-а о двухъ брюшкахъ (m. biventer) благодаря тому, что по ходу М-ы вставлено цилиндрическое сухожиліе. Начало М-ы называется головкой, и соотвѣтственно этому различаютъ одно-, двух-, трех- и четырехглавыя М. Если нѣсколько М-ъ начинаются вмѣстѣ, то говорятъ объ общей головкѣ. Такъ какъ М. всегда напряжены, то онѣ всегда должны занимать кратчайшее растояніе и, слѣдовательно, при своихъ сокращеніяхъ онѣ скоро отдѣлялись бы отъ нижележащихъ частей. Этому препятствуютъ retinacula tendinum, которыя прикрѣпляютъ М-у еще въ третьемъ мѣстѣ. Чтобы обезпечить легкую смѣщаемость М-ъ, онѣ всюду, гдѣ сухожиліе или М-а идетъ надъ твердыми частями, снабжены слизистыми сумками (bursae mucosae). Если сухожиліе окружено на большомъ протяженіи слизистою сумкою, то говорятъ о vagina mucosa tendinis. Сосуды М-ы располагаются между отдѣльными мышечными пучками и мышечными волокнами въ видѣ сѣти капилляровъ; нервы вступаютъ въ непосредственное соединеніе съ мышечными волокнами. М. образуютъ активный двигательный аппаратъ. Движеніе отдѣльныхъ костей происходитъ въ суставахъ. Кости служатъ рычагами, а именно, большею частью, какъ скоростные рычаги, рѣдко, какъ грузовые рычаги, ибо мѣсто прикрѣпленія большинства М-ъ лежитъ совсѣмъ близко отъ сустава. Для каждаго движенія нужно координированное дѣйствіе нѣсколькихъ М-ъ. По числу суставовъ, которыми владѣетъ М-а, различаютъ односуставныя, двухсуставныя и многосуставныя М. М., которыя вызываютъ одинаковыя движенія въ одномъ и томъ же суставѣ, называются синергистами; тѣ, которыя вызываютъ противоположныя движенія, называются антагонистами. Синергисты всегда лежатъ сгруппированными вмѣстѣ. У цилиндрическихъ суставовъ различаютъ сгибателей и разгибателей, у шаровидныхъ—пронаторовъ и супинаторовъ. Въ сложныхъ суставахъ пронаторы присоединяются къ сгибателямъ, супинаторы къ разгибателямъ. Каждая М-а окружена соединительнотканной оболочкой, наружнымъ перимизіемъ (perimysium externum), который стоитъ въ связи съ внутримышечной соединительной тканью. Кромѣ того, отдѣльныя группы М-ъ окружены соединительнотканной фасціей. Непосредственно подъ кожей находится поверхностная фасція, которая покрываетъ всю мускулатуру. Утолщенныя части фасцій, между двумя сосѣдними мускульными группами, называются межмышечными перегородками (septa intermuscularia). Отдѣльныя М. и мышечныя группы образуютъ борозды, въ которыхъ проходятъ сосуды и нервы. *Tandler.*

Мышцы, воспаленіе ихъ, см. Міозитъ, ст. 1290.

Мышцы, гипертрофія ихъ, см. Мышечныя атрофіи, ст. 1513.

Мышцы, поврежденія ихъ. Поврежденія М-ъ встрѣчаются какъ на мышечныхъ брюшкахъ, такъ и на сухожиліяхъ въ формѣ разрывовъ, ушибовъ и перерѣзокъ. При первыхъ двухъ видахъ поврежденій кожа можетъ быть нарушена въ своей цѣлости или остаться неповрежденной. На нѣкоторыхъ сухожиліяхъ (длинная головка m. biceps, m. tibialis post. и peronei) наблюдались также вывихи. Разрывъ мышечнаго брюшка отъ сильнаго активнаго или пассивнаго сокращенія наблюдается какъ на здоровыхъ мышцахъ, такъ и особенно на такихъ, сократительное вещество которыхъ претерпѣло измѣненія отъ продолжительныхъ лихорадочныхъ болѣзней. Разрывы встрѣчаются, главнымъ образомъ, на длинныхъ мышечныхъ брюшкахъ, какъ biceps и triceps верхней конечности, quadriceps, abductor longus, biceps и икряныхъ М-ахъ нижней конечности, а также на длинныхъ мышцахъ спины. Въ моментъ образованія мышечнаго разрыва отъ активнаго сокращенія, особенно на икрѣ, потерпѣвшіе часто ощущаютъ какъ бы ударъ по соотвѣтствующему мѣсту. Если при необыкновенно сильномъ сокращеніи мышечное брюшко вздувается такъ сильно, что мышечное влагалище надрывается, и черезъ разрывъ выступаетъ мышечное вещество, прощупывающееся подъ кожей въ видѣ опухоли, то говорятъ о мышечной грыжѣ. Такія грыжи могутъ быть вызваны также тупымъ насиліемъ, послѣдствіемъ котораго бываетъ подкожный разрывъ фасціальной оболочки мышцы. Разрывы сухожилій, встрѣчающіеся чаще, чѣмъ разрывы собственно мышечнаго вещества, происходятъ или отъ одного активнаго сокращенія соотвѣтствующей М-ы, или отъ одновременнаго воздѣйствія наружнаго насилія (собственная тяжесть тѣла). Можетъ ли разорваться сухожиліе здоровой М-ы отъ форсированнаго пассивнаго растяженія, еще окончательно не установлено; но это имѣетъ мѣсто въ М-ахъ, сморщенныхъ отъ болѣзненнаго процесса. Чаще всего разрывамъ подвергаются сухожилія m. sternocleidomastoidei, recti abdominis, bicipitis и tricipitis brachii, разгибателей пальцевъ, psoatis и quadricipitis. Встрѣчались также разрывы Ахиллова сухожилія. Въ моментъ разрыва больной ощущаетъ явственный шумъ, послѣ чего соотвѣтствующая мышца сейчасъ же становится негодной въ функціональномъ отношеніи. Послѣ разрыва мышечнаго вещества оба конца, вслѣдствіе присущей имъ сократительности, стягиваются, такъ что получается свободный промежутокъ, который оказывается тѣмъ больше, чѣмъ больше мышечныхъ волоконъ подверглось разрыву. При значительныхъ подкожныхъ разрывахъ удается прощупать сквозь кожу щель, а при открытыхъ ранахъ сократившіеся концы мышцъ представляются въ видѣ утолщеній. При разможженіяхъ мышечное вещество, въ зависимости отъ подѣйствовавшаго насилія, представляется болѣе или менѣе вполнѣ разрушеннымъ. Обыкновенно больной не пользуется пораженной М-ей, такъ какъ всякое движеніе вслѣдствіе одновременнаго пораженія нервовъ крайне болѣзненно и даетъ непроизвольныя, весьма болѣзненныя подергиванья; въ тяжелыхъ случаяхъ сокращеніе вообще невозможно, такъ какъ разрушенное на большомъ протяженіи мышечное вещество не въ состояніи сократиться, и такъ какъ при этомъ разможжены также концевые аппараты нервовъ. Послѣ всякаго разрыва М-ы получается значительное кровотеченіе изъ разорванныхъ сосудовъ. При подкожныхъ поврежденіяхъ кровь изливается въ промежуточное пространство и въ окружающую клѣтчатку, вслѣдствіе чего происходитъ измѣненіе цвѣта кожи на большомъ протяженіи; въ дальнѣйшемъ теченіи происходитъ сильное размноженіе соединительной ткани, которое впослѣд-

ствіи ведетъ къ развитію плотнаго рубца въ мышечномъ брюшкѣ. Такъ какъ процессъ этотъ вполнѣ соотвѣтствуетъ процессу при заживленіи костнаго перелома, то такое размноженіе соединительной ткани называютъ также мышечной мозолью. При открытыхъ ушибленныхъ ранахъ и перерѣзкахъ дѣло также доходитъ до образованія мышечнаго рубца. Послѣдній очень плотенъ, если въ теченіи раны получается нагноеніе, какъ этого можно ожидать при ушибленныхъ ранахъ; если же при асептическомъ лѣченіи происходитъ соединеніе первичнымъ натяженіемъ, что̀ при перерѣзкѣ острымъ инструментомъ должно составлять правило, то соединеніе происходитъ больше путемъ новообразованія поперечнополосатыхъ мышечныхъ волоконъ. По истеченіи 5—6 недѣль новообразованіе мышечнаго волокна закончено. Обыкновенно М-а снова начинаетъ нормально функціонировать, только въ рѣдкихъ случаяхъ она укорачивается отъ рубцоваго сморщиванья, такъ что дѣло можетъ дойти до развитія міогенной контрактуры всей части тѣла (кривошея послѣ разрыва грудиноключичнососковой М-ы во время родовъ). При слишкомъ большомъ разрушеніи мышечнаго вещества соединенія сократившихся мышечныхъ концовъ вообще уже не получается, и каждый конецъ зарубцовывается самъ по себѣ, такъ что М-а не въ состояніи уже функціонировать безъ пластической операціи. Заживленіе поврежденій сухожилій происходитъ такимъ же образомъ, какъ и заживленіе поврежденій мышечнаго вещества, и мышца впослѣдствіи становится способной къ функціонированью при условіи, что мышечныя брюшки не слишкомъ далеко сократились, и концы сухожилій, такимъ образомъ, не ушли слишкомъ далеко одинъ отъ другого. Въ такихъ случаяхъ М-а можетъ снова начать функціонировать только послѣ наложенія сухожильнаго шва. Въ 2 случаяхъ я наблюдалъ полное омертвѣніе Ахиллова сухожилія послѣ сильныхъ ушибовъ; тѣмъ не менѣе, нога послѣ заживленія функціонировала сравнительно довольно хорошо. Здѣсь надо еще упомянуть о такъ наз. ишемическихъ мышечныхъ параличахъ и контрактурахъ, которые происходятъ не отъ давленія на нервы, а отъ того, что артеріальный притокъ крови задерживается вслѣдствіе слишкомъ сильнаго отшнуровыванія (плотныя повязки, эластическіе бинты), которое дѣлаетъ невозможнымъ оттокъ венозной крови, причемъ первичные мышечные пучки умираютъ отъ недостатка кислорода.—При лѣченіи поврежденій М-ъ надо различать поврежденія подкожныя и открытыя. При подкожныхъ поврежденіяхъ надо прежде всего установить конечность неподвижно и придать ей положеніе, соотвѣтствующее сокращенію М-ы, чтобы по возможности сблизить другъ съ другомъ мышечные концы. Маленькія кровоизліянія скоро всасываются, а при большихъ кровоизліяніяхъ иногда требуется очень много времени, пока большое количество крови всосется. Всасываніе можетъ быть ускорено массажемъ. Для опорожненія не разложившейся крови необходимымъ условіемъ является соблюденіе самой строгой асептики; если же не гарантирована возможность выполненія этого условія, то лучше выжидать всасыванія. Если экстравазатъ инфецируется, что сказывается колющими болями, повышеніемъ температуры, ускореніемъ пульса и покраснѣніемъ кожи, то показано вскрытіе скопленія крови. При открытыхъ ранахъ М-ъ необходимо строго асептическое лѣченіе. При рѣзаныхъ ранахъ перерѣзанные мышечные концы послѣ удаленія кровяного свертка сшиваются кэтгутомъ или шелкомъ, а затѣмъ сшивается кожа. Иногда можно одновременно сшить М-у вмѣстѣ съ кожей. Для удаленія образующихся секретовъ цѣлесообразно ввести дренажную трубку. Если погибъ болѣе крупный участокъ мышечнаго брюшка (машинное насиліе), то разорванные и подвергшіеся мацераціи участки удаляются самымъ основательнымъ образомъ, а полость выполняется стерильной марлей. Послѣ излѣченія можно попробовать при асептическихъ предосторожностяхъ пересадить часть сосѣдней М-ы, а при полномъ разрушеніи мышечнаго брюшка слѣдовало бы испробовать пришиваніе периферическаго конца къ расположенной рядомъ М-ѣ. Послѣ заживленія такую мышцу надо укрѣплять массажемъ и электризаціей. Контрактуры устраняются вытяженіемъ въ наркозѣ, а въ случаѣ необходимости тенотоміей. При перерѣзѣ сухожилій надо сейчасъ же наложить сухожильный шовъ. При инфекціи раны я уже неоднократно сначала выжидалъ излѣченія и только затѣмъ съ успѣхомъ прибѣгалъ къ сухожильному шву. Такъ наз. вывихи М-ъ принадлежатъ къ очень большимъ рѣдкостямъ и съ несомнѣнностью наблюдались на m. tibialis posterior и на mm. peronei. Послѣдствіемъ такихъ вывиховъ бываетъ сильная супинація или пронація. Вывихнутыя сухожилія прощупываются на соотвѣтствующихъ лодыжкахъ въ видѣ катающихся тяжей и въ свѣжихъ случаяхъ большей частью легко вправляются на нормальное мѣсто, гдѣ удерживаются путемъ фиксаціи ноги въ соотвѣтствующемъ положеніи, что, однако, не всегда легко удается вслѣдствіе ущемленія краевъ надорваннаго сухожильнаго влагалища. Въ случаѣ неудачи прибѣгаютъ къ оперативному вмѣшательству. *J. A. Rosenberger.*

Мышцы, подергиванія ихъ фибриллярныя. Фибриллярныя подергиванія М-ъ состоятъ изъ совершенно легкихъ поверхностныхъ сокращеній отдѣльныхъ мышечныхъ пучковъ, такъ что въ легкихъ формахъ происходитъ «дрожаніе», а въ болѣе сильныхъ «волнообразныя движенія». Движеніе М-ы никогда не вызывается фибриллярнымъ подергиваніемъ: для этого ихъ сила слишкомъ незначительна. Раньше, когда фибриллярныя подергиванія считали важнымъ признакомъ дегенеративной атрофіи (ср. Мышечныя атрофіи прогрессивныя, ст. 1515), ихъ значеніе переоцѣнивали; теперь знаютъ, что они, правда, встрѣчаются при этомъ, но что, въ общемъ, они вызываются и внѣшними раздраженіями, особенно холодомъ при раздѣваніи; затѣмъ, очень часто они являются выраженіемъ общей нервности. Ихъ появленію могутъ способствовать механическія раздраженія—поколачиванія, дуновеніе на кожу. *Windscheid.*

Мышьяковистая кислота, см. Мышьякъ.

Мышьяковистый ангидридъ, см. Мышьякъ.

Мышьяковистый водородъ, отравленіе имъ. М. водородъ представляетъ собою безцвѣтный, непріятно пахнущій газъ. Онъ образуется тогда, когда металлы, содержащіе мышьякъ, приходятъ въ соприкосновеніе съ кислотами, особенно при приготовленіи водорода изъ нечистаго цинка и соляной кислоты. Поэтому отравленіе М-ымъ водородомъ случается при наполненіи воздушныхъ шаровъ водородомъ, содержащимъ М. водородъ. Дѣйствіе М-аго водорода иное, чѣмъ дѣйствіе

мышьяка и мышьяковой кислоты; М. водородъ—ядъ, растворяющій кровяныя тѣльца. Поэтому симптомы отравленія таковы, какъ при остромъ раствореніи крови: познабливаніе, усталость, ускоренный пульсъ слабаго наполненія, усиливающаяся слабость, обморочные припадки; приблизительно черезъ 12 часовъ выдѣляющаяся моча сильно кровяниста; со второго дня наступаетъ желтуха. Селезенка и печень распухаютъ, чувствительны при давленіи. Иногда бываетъ легкая лихорадка. Смертельный исходъ наступаетъ въ теченіе первой недѣли, иногда уже черезъ сутки. Въ болѣе легкихъ случаяхъ наступаетъ выздоровленіе черезъ 8—14 дней.—**Лѣченіе** очень неблагодарное; оно чисто симптоматическое и должно быть направлено, главнымъ образомъ, на угрожающую слабость; затѣмъ нужно бороться съ закупоркой почечныхъ канальцевъ составными частями крови, усиливая діурезъ, а если нужно, дѣлая и подкожныя вливанія раствора поваренной соли. *Heinz.*

Мышьякъ (arsenicum, acidum arsenicosum), мышьяковистая кислота, вѣрнѣе мышьяковистый ангидридъ, бѣлый М., имѣетъ видъ бѣлой фарфоровидной или стекловидной массы, съ раковистымъ изломомъ; медленно растворяется въ горячей водѣ (и въ 60 ч. холодной воды). Мышьяковистая кислота, а также мышьяковистокислыя соли ведутъ къ умиранію всѣхъ живыхъ клѣтокъ. Но это умираніе происходитъ постепенно. М. поэтому не настоящее ѣдкое средство; здоровую кожу онъ оставляетъ нетронутой въ то время, какъ разрушаетъ въ ней болѣзненные очаги (узелки волчанки). Положенный на обнаженную мякоть зуба, онъ постепенно убиваетъ зубной нервъ. При всасываніи въ маленькихъ количествахъ, М. поднимаетъ питаніе, и организмъ при этомъ привыкаетъ къ все большимъ его дозамъ (мышьякоѣды въ Штиріи). М. можетъ далѣе повысить количество гэмоглобина и красныхъ кровяныхъ шариковъ; при этомъ онъ, повидимому, дѣйствуетъ на центры кровотворенія (костный мозгъ). Далѣе наблюдали у молодыхъ животныхъ, что пріемы М-а усиливаютъ ростъ костей и увеличиваютъ количество ихъ плотнаго вещества. Наконецъ, М., повидимому, имѣетъ вліяніе на кожную систему. Шкура у лошадей, получавшихъ М., дѣлается блестящей; вліяніе М-а на кожныя болѣзни безспорно доказано.—**Лѣчебное примѣненіе.** 1) При хлорозѣ и анэміи вмѣстѣ съ препаратами желѣза или взамѣнъ ихъ. Особенной любовью пользуются южнотирольскіе источники, содержащіе желѣзо и М., Ронченьо и Левико, а также Губерквелле (въ Босніи). 2) При рахитѣ и остеомаляціи вмѣсто фосфора, какъ препаратъ менѣе опасный и поддающійся болѣе легкому контролю. 3) При хроническихъ кожныхъ болѣзняхъ, особенно при красномъ плоскомъ лишаѣ и при чешуйчатомъ лишаѣ; при первой изъ этихъ болѣзней можно достигнуть окончательнаго излѣченія только энергичнымъ примѣненіемъ М-а; при чешуйчатомъ лишаѣ высыпи могутъ исчезнуть подъ вліяніемъ усиленнаго примѣненія М-а, но это не предупреждаетъ появленія новыхъ. При хронической экземѣ нужно мѣстными средствами поддерживать лѣченіе М-омъ. 4) При лейкэміи, ложной лейкэміи, злокачественной лимфомѣ (въ видѣ подкожныхъ или внутрипаренхиматозныхъ впрыскиваній). 5) При маляріи, а именно въ застарѣлыхъ случаяхъ и при такъ называемомъ болотномъ худосочіи, а также при невралгіяхъ на почвѣ маляріи. 6) При неврозахъ, особенно при хореѣ. Противопоказанъ М. при кахектическихъ состояніяхъ и при разстройствахъ пищеваренія. Для сохраненія нормальнаго пищеваренія лучше всего давать М. послѣ ѣды, начиная съ очень маленькихъ дозъ и повышая ихъ очень постепенно; при малѣйшихъ указаніяхъ на страданіе желудка пріемы его прекращаютъ.—**Препараты.** Мышьяковистая кислота (acidum arsenicosum). Внутрь по 0,001—0,005 на пріемъ до 0,015 на сутки, въ пилюляхъ. Напр.:

Rp. Ac. arsenicos. 0,25
Pip. nigr. 5,0
Mucil. gumm. arab. q. s. ut f. pil. Nr. C.
2 раза въ день по 1, затѣмъ по 2 пилюли.
(Азіатскія пилюли [pilulae asiaticae]).

или въ видѣ крупинокъ мышьяковистой кислоты (granula acidi arsenicosi) по 0,0001—0,001. Наружно въ видѣ мазей или пастъ 1 : 25. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,003 pro dosi; 0,015 pro die; по Герм. и Австр. фарм. 0,005 pro desi, 0,015 pro die.—Фовлеровъ растворъ М-а (solutio s. liquor arsenicalis Fowleri, liquor kalii arsenicosi), содержитъ 1% мышьяковистой кислоты; по 0,1—0,5 на пріемъ до 1,5 на сутки (высшіе пріемы по Росс. фарм.: 0,2 pro dosi, 1,0 pro die); лучше всего прописывать съ 3—5 частями ароматической воды.

Rp. Liq. kal. arsenicos. 5,0
Aq. cinnamom. 15,0
S. 3 раза въ день по 8 капель, постепенно повышая дозу.

Источники, содержащіе М.: Ронченьо (Roncegno) съ 0,0096% М-а и 0,2% желѣза; 4—6 чайныхъ ложекъ въ день.—Левико (Levico)—болѣе «слабая» вода съ 0,00009% М-а и 0,06% сѣрнокислой закиси желѣза; начать съ 2—4 столовыхъ ложекъ въ день; и болѣе «сильная» вода съ 0,0009% М-а и 0,25% сѣрнокислаго желѣза для продолженія лѣченія.—Губерквелле (Guberquelle) съ 0,006 ангидрида мышьяковистой кислоты и 0,037% сѣрнокислой закиси желѣза.—Какодиловые препараты. Въ какодиловой кислотѣ или ея натріевой соли М. содержится не въ видѣ ядовитаго іона As, какъ въ мышьяковистой или мышьяковой кислотѣ, а въ видѣ неядовитаго іона As $(CH_3)_2$. Въ организмѣ часть этихъ іоновъ превращается путемъ окисленія въ іоны, дѣйствующіе въ мышьяковистой и мышьяковой кислотахъ. Но эта часть очень незначительна; этимъ и объясняется, что какодиловая кислота является очень нѣжно дѣйствующимъ препаратомъ М-а, который можно давать въ сравнительно большихъ дозахъ. Gautier хвалитъ препараты какодила, «М-а въ скрытой формѣ», особенно для подкожныхъ впрыскиваній, при малокровіи, при болѣзняхъ нервовъ и кожи, при бугорчаткѣ и т. д. При внутреннемъ употребленіи какодиловой кислоты образуется зловонный какодилъ (диметиловый М.), который придаетъ ужасный запахъ испражненіямъ, а также придаетъ выдыхаемому воздуху сильный чесночный запахъ. При подкожномъ способѣ лѣченія этотъ чесночный запахъ не появляется или только въ болѣе слабой степени. Для подкожнаго лѣченія можетъ служить слѣдующій рецептъ:

Rp. Natr. cacodylici 5,0
Cocain. hydrochlor. 0,1
Morphin. hydrochlor. 0,25
Natr. chlorat. 0,6
Sol. ac. carbol. 5% gtt. II
Aq. destill. ad 100,0
D. S. Ежедн. впрыскивать по 1 шприцу.

Можно употреблять также арсикодилъ (arsicodyle) и феррикодилъ (ferricodile) Leprince'a (какодиловые натръ и желѣзо), либо въ видѣ пилюль по 0,025 арсикодила или феррикодила, 4 штуки въ день, либо въ видѣ подкожнаго впрыскиванія, ежедневно по ампуллѣ въ 1 кубическій стм. 5% стерилизованнаго раствора тѣхъ же препаратовъ. *Heinz.*

Мышьякъ, отравленіе имъ острое. Острое отравленіе М-омъ происходитъ или съ цѣлью убійства и самоубійства, или вслѣдствіе смѣшенія лѣкарствъ (напр., Фовлерова раствора), или въ силу того, что попадаетъ въ пищу ядъ, предназначенный для крысъ, и т. п. Острое отравленіе протекаетъ въ двухъ формахъ: паралитической (рѣже) или желудочно-кишечной (обычная форма). Паралитическая форма можетъ начинаться тошнотой и рвотой; но эти явленія могутъ и совершенно отсутствовать. Главные симптомы — большая слабость, очень плохой пульсъ, пониженіе температуры, обмороки, коматозное состояніе и смерть отъ слабости сердца (въ теченіе нѣсколькихъ часовъ [до 10]). Обычная картина остраго отравленія М-омъ протекаетъ совсѣмъ иначе. Черезъ часъ послѣ пріема яда начинается рвота, которая постоянно повторяется и до крайности истощаетъ больного; къ этому присоединяются поносы, причемъ испражненія въ началѣ окрашены желчью, потомъ дѣлаются бѣловато-сѣрыми, похожими на «рисовый отваръ». Животъ вздутъ и очень болѣзненъ; больной испытываетъ сильную жажду, мучительную икоту и жиленіе. Больной все болѣе и болѣе слабѣетъ; кожа становится дряблой и холодной, лицо осунувшимся, слизистыя оболочки синюшными. Часто дѣлаются судороги въ икрахъ. Больной испытываетъ сильный страхъ; наступаютъ обмороки; пульсъ и дыханіе становятся все хуже; смерть наступаетъ въ самыхъ острыхъ случаяхъ черезъ 12—18 часовъ, въ другихъ только черезъ 24 часа и позже. Если смерть не наступитъ въ первыя двое сутокъ, то есть надежда на спасеніе жизни; но обыкновенно къ этому примыкаетъ долгій періодъ крайней слабости.—**Лѣченіе** должно заботиться о возможно быстромъ удаленіи и обезвреживаніи яда. Нужно тщательно промыть желудокъ, притомъ непремѣнно холодной водой (теплая вода легче растворяетъ М.), къ которой можно прибавить нѣсколько процентовъ по вѣсу жженой магнезіи. Испытанное средство—«противоядіе отъ М-а» (antidotum arsenici), оффицинальное въ Россіи (въ Германіи болѣе не оффиц.): въ аптекахъ должны быть въ запасѣ, каждая въ отдѣльности, слѣдующія двѣ смѣси: 100 ч. сѣрнокислой окиси желѣза въ 300 частяхъ воды, и 20 ч. жженой магнезіи въ 300 частяхъ воды; передъ употребленіемъ эти двѣ жидкости сливаются вмѣстѣ и сильно взбалтываются; въ этой смѣси находится гидратъ окиси желѣза, сѣрнокислая магнезія и окись магнезіи. Мышьяковистая кислота даетъ съ гидратомъ окиси желѣза соединеніе, которое въ щелочной средѣ (въ присутствіи магнезіи) нерастворимо и не можетъ всосаться. Даютъ это средство черезъ каждыя 5 минутъ по 1—3 столовыхъ ложки. Въ остальномъ лѣченіе должно быть симптоматическимъ: теплыя обертыванія, доставка организму жидкости, теплое питье, возбуждающія. *Heinz.*

Мышьякъ, отравленіе имъ хроническое. Поводъ къ хроническому отравленію М-омъ имѣется на мышьяковыхъ фабрикахъ, затѣмъ при обработкѣ руды, содержащей М., на фабрикахъ красокъ при изготовленіи швейнфуртской зелени и т. п., при употребленіи мѣла, пропитаннаго содержащей М. краской, румянъ, искусственныхъ цвѣтовъ и т. п., при употребленіи М-а, какъ сохраняющаго средства при набивкѣ чучелъ и работѣ съ мѣхами и т. д. Хроническое отравленіе М-омъ можетъ представлять очень многообразныя картины. Типичными симптомами являются растройства со стороны слизистыхъ оболочекъ, кожи и нервовъ. Болѣзнь протекаетъ во многихъ случаяхъ подъ картиной желудочно-кишечнаго катарра: чувство давленія и боли въ желудкѣ, склонность къ рвотѣ, отсутствіе аппетита, запоръ, рѣже поносъ; одновременно отмѣчается тяжелое настроеніе духа, безсонница, кахектичный видъ. Характерными явленіями для отравленія М-омъ считаются: сухой языкъ, чувство жженія и царапаніе въ глоткѣ, краснота и припухлость слизистой оболочки рта, чувство жажды. Очень часто наблюдаютъ и легкія явленія раздраженія на соединительныхъ оболочкахъ глазъ. Разстройства со стороны кожи принадлежатъ къ самымъ обычнымъ явленіямъ при отравленіи М-омъ. Наблюдается сухость кожи, атрофія ногтей, посѣдѣніе и выпаденіе волосъ, отторженіе эпидермиса на ладоняхъ и подошвахъ, обильное шелушеніе и образованіе кожныхъ бородавокъ. Очень часты пузырьковыя сыпи, расположенныя подобно опоясывающему лишаю (на лицѣ и конечностяхъ, но никогда не на груди, ни на спинѣ). Нерѣдко развивается меланозъ кожи въ подколѣнныхъ ямкахъ, на животѣ и т. д.; по устраненіи М-а онъ исчезаетъ. Въ тяжелыхъ случаяхъ хроническаго отравленія М-омъ дѣло доходитъ до длительныхъ параличей. Таковые наступаютъ часто и въ несмертельно протекающихъ случаяхъ остраго отравленія М-омъ. Начальными явленіями бываютъ парэстезіи: ползаніе мурашекъ, тянущее чувство, чувство прикосновенія мѣха, онѣмѣніе, сильныя перемежающіяся боли въ кистяхъ и стопахъ, вскорѣ переходящія на предплечье и голень. Послѣ этого черезъ нѣсколько дней наступаютъ параличи. Параличъ поражаетъ, главнымъ образомъ, разгибатели, которые вскорѣ и начинаютъ атрофироваться. Электрическая возбудимость парализованныхъ мышцъ сильно понижена; частичная реакція перерожденія наблюдается, повидимому, лишь рѣдко. При ходьбѣ бедро подымается высоко, кончикъ стопы задѣваетъ полъ при передвиженіи, мякоть пальцевъ кладется на полъ съ топаніемъ. Феноменъ Romberg'a отмѣчается довольно часто. Въ тяжелыхъ случаяхъ больные не могутъ ни стоять, ни ходить. Теченіе мышьяковыхъ параличей очень длительное; до полнаго выздоровленія протекаютъ мѣсяцы.—**Лѣченіе.** Важна прежде всего профилактика, затѣмъ устраненіе вредно дѣйствующихъ вліяній. Далѣе нужно постараться возможно быстро удалить скопившійся въ тѣлѣ М. Съ этой цѣлью даютъ іодистый калій (какъ при отравленіи тяжелыми металлами). Затѣмъ рекомендуются теплыя ванны, разсольныя и сѣрныя ванны. Противъ болей нужно примѣнять наркотическія средства. Съ параличами отъ М-а нужно бороться электричествомъ. *Heinz.*

Мышьякъ трехсѣрнистый, см. Аурипигментъ, I, ст. 283.

Мыщелки, переломы ихъ, см. Кости, переломы ихъ, II, ст. 759.

Мѣдный купоросъ, см. Мѣдь.

Мѣдь (cuprum). Простыя, растворенныя въ водѣ мѣдныя соли, въ частности мѣдный купо-

росъ, въ настоящее время служатъ исключительно для мѣстнаго примѣненія, именно снаружи въ слабомъ растворѣ въ качествѣ вяжущаго и въ то же время антисептическаго средства, въ болѣе концентрированномъ растворѣ или in substantia въ качествѣ слабаго прижигающаго средства, и внутрь въ качествѣ рвотнаго. Вяжуще-прижигающее дѣйствіе зависитъ отъ сильнаго сродства мѣднаго купороса къ бѣлку, причемъ, однако, нужно знать, что освобождающаяся при соединеніи купороса съ бѣлкомъ кислота металлической соли значительно способствуетъ мѣстному дѣйствію. Рвотное дѣйствіе можно разсматривать какъ специфическое лишь постольку, поскольку при мѣстномъ дѣйствіи мѣдной соли на слизистую оболочку желудка происходитъ раздраженіе извѣстныхъ, заложенныхъ въ послѣдней, нервныхъ концевыхъ аппаратовъ, которое затѣмъ рефлекторно вызываетъ актъ рвоты. То же мѣстное дѣйствіе въ кишечникѣ можетъ обусловить поносы, но мѣдныхъ солей никогда не употребляютъ въ качествѣ слабительнаго, и уже давно прекращено практиковавшееся встарину врачами назначеніе большихъ дозъ мѣднаго купороса больнымъ крупомъ дѣтямъ. Предпочтеніе передъ другими рвотными средствами отдается мѣдному купоросу развѣ только при отравленіи фосфоромъ, гдѣ онъ будто бы въ то же время обезвреживаетъ еще нерастворенный ядъ. Антисептически-вяжущимъ и умѣренно прижигающимъ дѣйствіемъ мѣднаго купороса пользуются преимущественно въ области глаза, на слизистыхъ оболочкахъ мочевого и полового аппарата, рѣже на слизистой оболочкѣ рта, зѣва и гортани. — **Препараты.** *Лимоннокислая мѣдь*, см. Купроцитролъ, ст. 931.—*Сѣрнокислая М., мѣдный купоросъ* (cuprum sulfuricum), синіе, прозрачные, растворимые въ водѣ кристаллы, содержатъ больше одной трети по вѣсу кристаллизаціонной воды. Снаружи in substantia въ видѣ прижигающей палочки, выточенной изъ крупнаго кристалла, или въ видѣ порошка или концентрированнаго раствора (1 : 5 до 20) для прижиганія, въ слабыхъ растворахъ (1 : 100 до 600) для спринцованій, глазныхъ примочекъ и т. п., рѣже въ видѣ мази, бужей и т. д. Внутрь въ простомъ растворѣ въ качествѣ рвотнаго по 0,2 до 1,0! у взрослыхъ, 0,05 до 0,2 у дѣтей въ быстро одна за другой повторяемыхъ дозахъ до дѣйствія. Высшій пріемъ, какъ рвотнаго, по Росс. фарм. 0,5.—*Cuprum sulfuricum crudum*, излишній препаратъ, замѣняется предыдущимъ. Въ Россіи не оффиц.—*Глазной камень* (cuprum aluminatum s. lapis divinus) состоитъ по Росс. фарм. изъ 16 частей мѣднаго купороса, 16 ч. квасцовъ, 16 ч. азотнокислаго калія, 1 ч. камфоры и 1 ч. порошка квасцовъ. Примѣняется въ качествѣ нѣжнаго прижигающаго и вяжущаго средства, особенно для глаза, лучше всего въ видѣ палочки.

Rp. Cupr. sulfuric. 0,8
Aq. destill. 80,0.
M.D.S. Рвотное (взрослымъ столовыми, дѣтямъ чайными ложками). *Harnack.*

Мѣдь лимоннокислая, см. Купроцитр., II, ст. 931.

Мѣдь, отравленіе ею. Въ разныя времена очень разно оцѣнивали токсикологическое значеніе М-и и ея препаратовъ, и нѣкоторыя противорѣчія безспорно замѣчаются и теперь. Съ одной стороны, въ обыденной жизни ничуть не боятся соприкосновенія съ М-ю и ея многочисленными сплавами; ея боятся гораздо менѣе, чѣмъ свинца, и практическіе врачи могли спокойно сообщать, что они дали больному ребенку въ теченіе 8 дней около 13 грм. (216 гранъ) мѣднаго купороса, но что они не могли этимъ предотвратить смертельнаго исхода болѣзни! А, съ другой стороны, безспорно, что М., циркулирующая въ крови, принадлежитъ къ самымъ ядовитымъ металламъ! Слѣдовательно, повидимому, рѣдко имѣются условія для перехода въ кровь достаточнаго количества М-и, и, вѣроятно, существуютъ еще и индивидуальныя различія въ способности всасывать М. Можетъ-быть, имѣетъ извѣстное вліяніе на всасываніе и то обстоятельство, какого рода химическое соединеніе металла будетъ дѣйствовать; наконецъ, тотъ путь, по которому пойдетъ въ тѣлѣ металлъ послѣ его всасыванія, можетъ быть различнымъ у различныхъ индивидуумовъ. Во всякомъ случаѣ, соли М-и могутъ вызвать отравленіе не только путемъ мѣстнаго ѣдкаго дѣйствія, но и путемъ общаго дѣйствія, хотя послѣднее бываетъ и не столь часто, какъ это временами предполагали. Простыя растворимыя въ водѣ соли М-и, мѣдный купоросъ (сѣрнокислая соль) и ярь-мѣдянка (уксуснокислыя соли), принятыя въ большихъ дозахъ, конечно, дѣйствуютъ мѣстно прижигающимъ образомъ и потому могутъ вызвать острое отравленіе и причинить сперва только гастроэнтеритъ; но при энергичномъ рвотномъ дѣйствіи этихъ солей значительная часть ихъ быстро опять удаляется изъ желудка. Несмотря на рвоту, часть ихъ можетъ попасть въ кишечникъ, и у дѣтей уже 1½ грамма ярь-мѣдянки дѣйствовали смертельно, что, во всякомъ случаѣ, заставляетъ быть осторожнымъ при врачебномъ примѣненіи мѣднаго купороса, какъ рвотнаго. Отравленіе въ такихъ случаяхъ характеризуется общеизвѣстными явленіями токсическаго гастроэнтерита; явленія эти исходятъ изъ желудка и кишекъ (обложенный языкъ, сильныя боли, рвота, поносъ съ примѣсью крови, тимпанитъ и т. д.), причемъ возможно, что нѣкоторыя болѣе общія явленія отравленія, какъ судороги и т. п., являются рефлекторнымъ послѣдствіемъ сильнаго раздраженія желудка и кишекъ. Ядъ можно узнать по зеленоватой окраскѣ рвотныхъ массъ и кала; блестящее стальное лезвіе, опущенное въ растворъ, покрывается мѣдью въ видѣ красноватаго, крѣпко пристающаго налета. Гораздо болѣе боятся такъ называемыхъ экономическихъ (хозяйственныхъ) отравленій, которыя могутъ произойти при приготовленіи пищи и кисловатыхъ жидкостей въ посудѣ изъ красной и желтой М-и, плохо луженой, или вслѣдствіе прибавленія къ пищѣ солей мѣди (хлѣбъ, тѣсто). При этихъ условіяхъ совсѣмъ не исключена возможность образованія извѣстныхъ соединеній М-и, напр., въ видѣ двойныхъ солей или въ видѣ мѣдныхъ мылъ, которыя не обладаютъ такимъ сильнымъ мѣстнымъ прижигающимъ дѣйствіемъ, но легче переходятъ въ кровь и этимъ вызываютъ гораздо бо́льшую опасность общаго отравленія. Но послѣднее можетъ присоединиться и къ токсическому гастроэнтериту, такъ какъ воспаленная слизистая оболочка, повидимому, склонна болѣе, чѣмъ здоровая, всасывать бѣлковыя соединенія металловъ. Съ другой стороны, всосавшійся металлъ задерживается отчасти въ печени и только медленно поступаетъ въ кровообращеніе. Поэтому, въ общемъ, опасныя для жизни отравленія М-ю бываютъ, вѣроятно, рѣже, чѣмъ это временами считали, и, можетъ-быть, нѣкоторыя массовыя отравленія пищевыми средствами и т. п. напрасно объясняли какъ отравленіе мѣдью.

М., циркулирующая въ крови, дѣйствуетъ необычайно сильно на поперечнополосатыя мышцы, которыя парализуются послѣ короткаго состоянія раздраженія, выражающагося въ фибриллярномъ дрожаніи. Въ этомъ принимаетъ участіе и сердечная мышца, такъ что смерть наступаетъ, главнымъ образомъ, отъ паралича сердца. До того наблюдаются неопредѣленныя явленія со стороны нервной системы, головная боль, головокруженіе и т. п.; при затяжномъ теченіи бываетъ также пораженіе почекъ и печени (желтуха), а, можетъ-быть, и непосредственное измѣненіе крови. Какъ противоядіе даютъ молоко, растворы бѣлка, жженую магнезію, возстановленное желѣзо, желѣзисто-синеродистый калій (осторожно!), молочный сахаръ или дубильныя вещества, опоражниваютъ желудокъ и промываютъ его слизистыми жидкостями. Нужно рано обращать вниманіе на возможность опасной слабости сердца и, если нужно, слѣдуетъ бороться съ нею осторожными дозами стрихнина.—Хроническое отравленіе М-ю, правда, описывали (зеленая окраска волосъ и кожи, колики, параличи, истощеніе, нефритъ и т. д.), но оно, конечно, бываетъ рѣдко въ чистомъ видѣ. М. въ этомъ отношеніи гораздо менѣе опасна, чѣмъ свинецъ, ртуть и мышьякъ, но, тѣмъ не менѣе, наблюдали долго длящееся отравленіе вслѣдствіе проглоченныхъ мѣдныхъ монетъ. Главное вниманіе здѣсь нужно обращать, кромѣ пораженій желудка и кишекъ (кровотеченія), на нефритъ вслѣдствіе отравленія металломъ и на перерожденіе печени.—Въ токсикологическомъ отношеніи ближе всего къ М-и стоитъ цинкъ (см.), который дѣйствуетъ сходно съ ней, но значительно слабѣе; но одна изъ растворимыхъ солей цинка, хлористый цинкъ, принадлежитъ къ самымъ сильнымъ, ѣдкимъ веществамъ и можетъ убить, если принять нѣсколько граммъ ея. Какъ противоядіе, тутъ даютъ, кромѣ молока, растворовъ бѣлка, дубильныхъ веществъ и т. п., главнымъ образомъ углекислый и фосфорнокислый натрій. Хроническія отравленія цинкомъ мало характерны, но все же послѣдствіемъ ихъ можетъ быть нефритъ. Нечистый цинкъ почти всегда содержитъ мышьякъ, и уже поэтому одному нельзя считать дозволительнымъ то часто довольно значительное количество цинка, которое находятъ въ яблочныхъ ломтикахъ и овощахъ, когда ихъ сушатъ на цинковыхъ листахъ или на оцинкованной желѣзной проволокѣ (американскіе консервы). *Harnack.*

Мѣлъ (creta alba) употребляется преимущественно наружно въ качествѣ зубного порошка; внутрь при отравленіяхъ минеральными кислотами въ пріемахъ по 0,25—0,5. Не оффицин. См. также Известь и соли ея, ст. 225. *S.*

Мѣстная анэстезія, см. Анэстезія мѣстная, I, ст. 150.

Мѣстобоязнь, см. Агорафобія, I, ст. 16.

Мѣсячногонныя средства (emmenagoga). Это средства, которыя благопріятствуютъ менструаціи, т.-е. вызываютъ отсутствующую или запоздавшую менструацію, или регулируютъ неправильныя мѣсячныя. М. средства можно раздѣлить на дѣйствующія косвенно и прямо. Первыя стремятся измѣнить или поднять общее состояніе организма («alterantia», «tonica»); здѣсь особенно имѣется въ виду поднять кровотвореніе. Поэтому даютъ препараты желѣза, а также соединенія марганца (въ послѣднее время даютъ марганцево-кислый калій по 0,006 до 0,12 грм. 3—4 раза въ день въ видѣ пилюль за 3 дня до ожидаемыхъ мѣсячныхъ). Непосредственно дѣйствующія М. средства можно раздѣлить на: 1) изгоняющія М. средства. Они должны вызывать гиперэмію слизистой оболочки матки и этимъ способствовать наступленію мѣсячныхъ въ должное время. Употребляютъ тутъ такія средства, которыя дѣйствуютъ раздражающимъ образомъ и на другіе брюшные органы (кишечникъ, почки), вызывая гиперэмію ихъ, и потому при употребленіи этихъ средствъ всегда нужна осторожность. Сюда относятся: aloe (часто въ соединеніи съ желѣзомъ: pilulae aloeticae ferratae (см. Алоэ, I, ст. 81), fructus colocynthidis, radix hellebori nigri, summitates sabinae, frondes thujae и taxi, herba rutae и т. д. Для многихъ старыхъ средствъ не доказано ихъ надежное дѣйствіе; таковы: crocus, herba millefolii, matricariae, absinthii, radix aristolochiae и т. д. Въ послѣднее время рекомендуется, какъ специфическое М-ое средство, препаратъ, который въ Китаѣ уже болѣе тысячи лѣтъ находитъ всеобщее употребленіе съ той же цѣлью: эменолъ (eumenolum), жидкій экстрактъ изъ корня растенія Tang-kui изъ сем. араліевыхъ. Это средство ускоряетъ появленіе (запоздавшихъ) мѣсячныхъ и вызываетъ отсутствующія регулы, а также ослабляетъ или совсѣмъ устраняетъ предмѣсячныя боли. 2) Наркотическія М. средства. Ихъ употребляютъ тогда, когда предполагаютъ, что мѣсячныя не могутъ появиться въ достаточномъ количествѣ вслѣдствіе судорожныхъ сокращеній матки. Сюда относятся: опій, красавка, бѣлена, лупулинъ, экстрактъ индійской конопли, препараты брома. Раньше употреблялись также: folia melissae, herba chenopodii vulvariae, flores chamomillae, radix valerianae, castoreum, asa foetida, galbanum, myrrha. 3) Разрѣшающія М. средства. Они примѣняются, главнымъ образомъ, у женщинъ полнокровныхъ, со склонностью къ ожирѣнію и со скудными мѣсячными: особенно natrium bicarbonicum (за 2—3 дня до ожидаемыхъ мѣсячныхъ по 4—5 граммъ на день), щелочныя и содержащія горькія соли минеральныя воды, нашатырь, бура, винный камень съ бурой. Французскіе авторы совѣтуютъ liquor ammonii acetici, по 4—6 граммъ въ день, нѣсколько дней подрядъ, пока мѣсячныя не будутъ въ полномъ ходу. *Heinz.*

Мѣсячное очищеніе, см. Менструація, ст. 1239.

Мюллеровская мышца, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 935.

Мюллеровъ протокъ, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 87.

Мюнстеръ (Münster am Stein), въ Пруссіи (въ Рейнской провинціи), 117 м. надъ уровнемъ моря. Имѣетъ разсольный источникъ 30,6° Ц., содержащій бромистый и іодистый натръ. При выпариваніи градированнаго разсола (какъ и разсола близлежащаго источника Theodorshalle) получается маточный щелокъ, сходный съ крейцнахскимъ (см. Крейцнахъ, ст. 833). Лѣченіе питьемъ, ингаляціями и ваннами. Показанія: хроническій ларингитъ, катарры желудка и кишекъ, сифилисъ, женскія болѣзни, золотуха, кожныя болѣзни, ревматизмъ, подагра. *Loebel.*

Мюри (Muri), въ Швейцаріи, въ кантонѣАаргау, 495 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій лѣсной климатъ; мѣстность защищена отъ вѣтровъ. Щелочно-земельные источники, употребляемые для питья и ваннъ. Показанія: пораженія мочевыхъ путей, мочекислые и фосфорнокислые конкременты, заболѣванія предстательной железы, ка-

тарры дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ. *Loebel.*

Мюритцъ (Müritz) и **Грааль** (Graal), въ Германіи, въ Мекленбургъ-Шверинѣ, у Балтійскаго моря. Прохладный, умѣренно-влажный климатъ. Песчаный берегъ. Холодныя и теплыя морскія ванны. Показанія: катарры дыхательныхъ путей, нервныя болѣзни, золотуха. *Loebel.*

Мюрренъ (Mürren), климатическій курортъ въ Швейцаріи, въ Бернскомъ Оберландѣ, 1636 м. надъ уровнемъ моря. *S.*

Мюрфи пуговка, см. Кишечникъ, операціи на немъ, ст. 489.

Мягкій шанкръ, см. Шанкръ мягкій.

Мягкія части, инородныя тѣла въ нихъ. Инородныя тѣла въ мягкихъ частяхъ бываютъ самаго разнообразнаго характера, формы и величины, отъ тончайшей пыли до болѣе крупныхъ мягкихъ или твердыхъ тѣлъ. Они или вживаютъ безъ реакціи или вызываютъ воспаленіе различной степени, которое отчасти скоро проходитъ, отчасти скоро ведетъ къ болѣе значительному нагноенію съ соотвѣтствующимъ некрозомъ тканей, а иногда къ смерти даннаго индивидуума, въ зависимости отъ мѣстоположенія инороднаго тѣла. Въ другой категоріи случаевъ инородныя тѣла сначала вживаютъ безъ всякихъ разстройствъ, и только черезъ нѣсколько мѣсяцевъ или лѣтъ внезапно послѣ извѣстной или неизвѣстной случайной причины наступаетъ нагноеніе, и дѣло можетъ кончиться смертью, напр., при локализаціи инороднаго тѣла въ мозгу, въ брюшной полости и проч. Сообразно съ отношеніемъ инородныхъ тѣлъ къ мягкимъ частямъ или къ организму, ихъ можно раздѣлить на 2 группы, на разсасывающіяся и неразсасывающіяся. Къ первымъ относится, главнымъ образомъ, большинство животныхъ тканей, всѣ мягкія части. Я пересаживалъ при соблюденіи асептическихъ предосторожностей свѣжіе и уплотненные куски тканей, цѣлыя почки кроликовъ въ брюшную полость кроликовъ и получалъ полное исчезновеніе ихъ. Къ трудно или совершенно не разсасывающимся тѣламъ относятся кости, слоновая кость, роговое вещество, хитинъ, спонгинъ, состоящія изъ клѣтчатки растительныя тѣла, минеральныя и металлическія вещества, кристаллическія органическія соединенія, холестеаринъ; далѣе объизвествленныя омертвѣвшія части могутъ долго противостоять всасыванію. Очень тонко распредѣленныя неорганическія и нерастворимыя органическія тѣла могутъ переноситься съ ихъ мѣстоположенія и выводиться, но не могутъ подвергнуться всасыванію. При всасываніи инородныхъ тѣлъ происходитъ, главнымъ образомъ, превращеніе въ растворимое вещество, и процессъ этотъ получилъ названіе внутриклѣточнаго перевариванья. Химическія явленія, происходящія при этомъ въ клѣткахъ, еще мало извѣстны. Вживленіе мелкихъ пылеобразныхъ неорганическихъ или нерастворимыхъ органическихъ тѣлъ (пыль отъ сажи, дерева, камней, угля, минеральная пыль, красящія вещества) встрѣчается очень часто. Часть мелкозернистыхъ инородныхъ тѣлъ воспринимается лейкоцитами и разносится или попадаетъ съ токомъ лимфы въ ближайшія лимфатическія железы; самая же большая часть остается лежать на мѣстѣ, отчасти свободно въ тканяхъ, отчасти въ клѣткахъ, преимущественно соединительнотканныхъ. При вживленіи всѣхъ инородныхъ тѣлъ наиболѣе характерными элементами являются гигантскія клѣтки (гигантскія клѣтки инородныхъ тѣлъ), т.-е. многоядерныя протоплазматическія массы, происходящія изъ самыхъ разнообразныхъ тканевыхъ клѣтокъ, особенно же изъ соединительнотканныхъ или грануляціонныхъ клѣтокъ; онѣ образуются особенно при болѣе плотныхъ инородныхъ тѣлахъ, отчасти вслѣдствіе слиянія отдѣльныхъ клѣтокъ, отчасти (и главнымъ образомъ. *Ред.*) вслѣдствіе дальнѣйшаго дѣленія ядеръ безъ дѣленія протоплазмы (ср. Исполинскія клѣтки, ст. 315). Подъ вліяніемъ возбудителей нагноенія образованіе гигантскихъ клѣтокъ не происходитъ. При вживленіи мелкихъ инородныхъ тѣлъ въ серозныхъ полостяхъ, особенно въ полости брюшины, если, напр., послѣ лапаротоміи остаются небольшіе куски перевязочнаго матеріала (волокна ваты или марли, куски губки и проч.), образуются узелки («Fremdkörpertuberkel»), какъ это экспериментально доказали особенно Martin, Marchand и Tillmanns. При вживленіи инородныхъ тѣлъ въ мягкихъ частяхъ, напр., въ полости брюшины, тѣла эти сначала склеиваются съ соотвѣтствующимъ мѣстомъ, затѣмъ окружаются сѣтью фибрина и лейкоцитами, которые проникаютъ въ существующіе промежутки инороднаго тѣла. Начиная съ конца перваго дня, наступаетъ увеличивающееся размноженіе покровныхъ клѣтокъ серозной оболочки и соединительнотканныхъ клѣтокъ, и обнаруживается образованіе гигантскихъ клѣтокъ. Инородное тѣло, въ концѣ концовъ, окутывается содержащею сосуды соединительной тканью, которая также совершенно заполняетъ существующія щели пористаго инороднаго тѣла. Чѣмъ мягче, чѣмъ болѣе способно къ всасыванью инородное тѣло, тѣмъ скорѣе оно исчезаетъ, а существовавшій сначала тканевой узелъ можетъ болѣе или менѣе вполнѣ исчезнуть отъ рубцоваго сморщиванья. Вживленіе компактныхъ, трудно или совершенно не разсасывающихся инородныхъ тѣлъ можетъ происходить при тѣхъ же анатомическихъ явленіяхъ, какія были только-что описаны. Не всегда инородныя тѣла осумковываются. Часто они заключаются въ своего рода кисту. Инородныя тѣла изъ неблагородныхъ металловъ (желѣзо, свинецъ, мѣдь) съ теченіемъ времени измѣняются вслѣдствіе дѣйствія тканевыхъ соковъ отъ окисленія и образованія растворимыхъ металлическихъ солей (углекислыя соли и хлориды и проч.), они становятся шероховатыми и окрашиваются въ черный цвѣтъ, вѣроятно, вслѣдствіе сѣрнистыхъ соединеній; они могутъ, наконецъ, подвергнуться растворенію и всосаться. Свинцовыя пули и осколки ихъ съ теченіемъ времени также могутъ раствориться, и при всасываніи растворенныхъ соединеній наблюдались общія явленія отравленія, напр., отравленіе свинцомъ, свинцовыя колики (Küster). Нѣкоторые металлы, какъ, напр., ртуть и мѣдь, могутъ вслѣдствіе растворенныхъ соединеній вызвать нагноеніе. Благородные металлы—золото, серебро, платина и проч., далѣе стекло, кварцъ и проч. могутъ вживать въ ткани на долгое время безъ всякаго вреда. Кромѣ химическаго вліянія, при вживленіи инородныхъ тѣлъ важную роль играютъ также механическіе моменты; тѣла эти могутъ совершать длинный путь (см. Пищеварительные пути, инородныя тѣла въ нихъ) и при этомъ могутъ дать опасныя для жизни поврежденія, напр., большихъ сосудовъ и проч. Вжившія инородныя тѣла встрѣчались во всѣхъ органахъ тѣла; чаще всего это

были пули. Благодаря большой пробивающей силѣ новѣйшаго оружія, пули, по сравненію съ прежнимъ временемъ, вживаютъ гораздо рѣже. Въ мозгу, въ легкихъ, въ сердцѣ находили пули, иголки, которыя оставались тамъ въ теченіе многихъ лѣтъ безъ всякихъ симптомовъ.—Діагнозъ инороднаго тѣла въ мягкихъ частяхъ ставится на основаніи анамнеза, точнаго изслѣдованія (ощупываніе, осмотръ, зондированіе), рентгеновскаго изслѣдованія, особенно при металлическихъ и минеральныхъ инородныхъ тѣлахъ, далѣе при помощи электрическихъ аппаратовъ и магнитной иглы. Для этого примѣнялись электрическіе зонды, т.-е. въ область, гдѣ предполагается присутствіе пули, вкалывали иглу, смазанную изолирующимъ слоемъ лака, за исключеніемъ ея кончика, и затѣмъ соединяли иглу съ концомъ проволоки телефона. Другой конецъ проволоки соединяется съ такой же металлической иглой, которая ставится на кожу вблизи даннаго мѣста. Если теперь воткнутая игла приходитъ въ соприкосновеніе съ пулей, то получается замкнутая цѣпь, и въ телефонѣ слышится ясный шумъ. Подобные же электро-микрофонные искатели пуль устроили Graham Bell, Klein, Schönthes и de-Bersaques (см. «Aerztliche Polytechnik», 1892, мартъ). Магнитную иглу примѣняли, напр., въ формѣ сидероскопа E. Asmus'а для отыскиванія пуль. Всѣ эти аппараты въ настоящее время совершенно вытѣснены изслѣдованіемъ рентгеновскими лучами.—**Лѣченіе** отъ инородныхъ тѣлъ состоитъ всегда, если это возможно, въ немедленномъ удаленіи ихъ. Если они не причиняютъ никакихъ разстройствъ, или если удаленіе ихъ связано съ слишкомъ большими опасностями, если мѣстоположеніе ихъ съ точностью не опредѣляется, то нужно, конечно, держаться выжидательнаго метода. *H. Tillmanns.*

Мягчительный сборъ, см. Донникъ аптечный, I, ст. 1402.

Мягчительныя средства (emollientia). Этимъ названіемъ обозначаютъ индифферентныя, слизистыя, сиропообразныя или маслянистыя вещества, которыя дѣйствуютъ (мѣстно) обволакивающимъ и успокаивающимъ образомъ при раздраженіяхъ, воспаленіяхъ и т. д. кожи и слизистыхъ оболочекъ. Изъ слизистыхъ оболочекъ особенно часто приходится защищать поверхность слизистой оболочки желудка и кишекъ; М. средства дѣйствуютъ какъ покровъ на ея поврежденную поверхность. М. средства употребляются и при раздраженіи слизистой оболочки дыхательныхъ путей. Здѣсь обволакивающее дѣйствіе ограничивается только глоткой и наружными частями гортани; если эти органы находятся въ раздраженномъ состояніи, то слизистыя вещества дѣйствуютъ благотворно; наоборотъ, раздражающіе напитки, какъ, напр., водка, вызываютъ въ такихъ случаяхъ кашлевое раздраженіе. О разсасывающемъ вліяніи на слизистую оболочку бронховъ здѣсь, конечно, не можетъ быть рѣчи. М. средства можно раздѣлить на: слизистыя (mucilaginosa): gummi arabicum, tragacanthum, tubera salep, lichen islandicus, semen lini, radix althaeae, folia farfarae, flores et folia malvae, flores verbasci, semen foeni graeci. Маслянистыя средства (oleosa), содержащія масло, масла: oleum olivarum, ol. amygdalarum, semen и oleum papaveris, semen и oleum cannabis; semen и ol. lini, ol. rapae и т. д. Сахаристыя (saccharina), сладкія вещества: saccharum album, saccharum lactis, mel, glycerinum, radix liquiritiae и т. д. *Heinz.*

Мясистый заносъ, см. Заносъ плодный, ст. 65.

Мясная вытяжка (extractum carnis). М. вытяжка Liebig'а получается выщелачиваніемъ самаго чистаго мяса въ холодной водѣ. Эта вытяжка варится, чтобы свернулись бѣлки, затѣмъ фильтруется и выпаривается. Слѣдовательно, М. вытяжка Liebig'а содержитъ только такія экстрактивныя вещества, которыя растворяются въ холодной водѣ и не осаждаются отъ жара. Изъ органическихъ веществъ она содержитъ, главнымъ образомъ, креатинъ, креатининъ, саркинъ, ксантинъ, инозиновую кислоту, карнинъ. Зола отличается большимъ содержаніемъ калія и фосфорной кислоты. Питательнаго значенія М. вытяжка не имѣетъ. На нее нужно смотрѣть какъ на вкусовое вещество; вопросъ объ ея вліяніи на общій обмѣнъ веществъ еще окончательно не рѣшенъ. Rubner считаетъ, что вытяжка проходитъ тѣло, не отдавая химической энергіи (слѣдовательно, она индифферентна). Frenzel и Tosiyama считаютъ, что экстрактивныя вещества, свободныя отъ протеиновъ, двумя третями своего количества принимаютъ участіе въ обмѣнѣ веществъ. Вслѣдствіе того, что эти вещества употребляются человѣкомъ лишь въ незначительномъ количествѣ, они играютъ въ питаніи только роль вкусового вещества. Сходными препаратами являются мясной пептонъ Kemmerich'а, жидкая М. вытяжка Cibil'я, суповые экстракты Maggi, также fluid meat (сиропообразной консистенціи, содержитъ, повидимому, пептонизированные бѣлки мяса), fluid beef. Составъ ихъ ясенъ изъ слѣдующей таблицы, заимствованной изъ сочиненія Schneidemühl'я, «Die animalischen Nahrungsmittel».

	Вода.	Зола.	Органическія вещества.	Азотъ.
Экстрактъ Liebig'а .	18,79	23,02	58,19	8,0
Аргентинскій мясн. экстрактъ Kemmerich'а	18,88	19,46	61,66	—
Extractum carnis Cibil'я	19,41	26,44	54,15	—
Бульонный экстрактъ Maggi	68,64	2,38	7,56	1,29

Lode.

Мясной растворъ, см. Питательные препараты.

Мясной сокъ, см. Питательные препараты.

Мясо. М-мъ въ обычной рыночной торговлѣ называются мышцы и расположенные въ нихъ нервы, сухожилія, жиръ и соединительная ткань употребительныхъ убойныхъ животныхъ. Въ болѣе широкомъ смыслѣ М-омъ называются еще и внутренніе органы, легкія, печень, селезенка, почки, мозгъ, зобная железа, стѣнки желудка и кишекъ, съѣдобныя части кожи. Въ такомъ широкомъ смыслѣ можно причислить къ М-у еще и изготовляемые изъ него товары и консервы (колбаса, копченое М., мясные консервы въ жестянкахъ, мясная мука). Изъ числа обычныхъ рыночныхъ сортовъ М-а упомянемъ: бычачье М., темнаго, краснобураго цвѣта, имѣетъ бѣлое или бѣловато-желтое, твердое сало (точка плавленія 41 до 50° Ц.) и отличается очень хорошимъ вкусомъ; М. коровъ нѣжнѣе М-а быковъ того же возраста, но наиболѣе вкусно М. холощенныхъ самцовъ, воловъ; животныя эти лучше поддаются откармливанію, и потому ихъ М. обильнѣе прорастаетъ жиромъ и содержитъ меньше воды. М.

телятъ отличается болѣе свѣтлымъ цвѣтомъ и большимъ содержаніемъ воды; кромѣ того, ихъ мышцы не содержатъ жира. Свѣтлой окраской, но въ большинствѣ случаевъ большимъ содержаніемъ жира характеризуется свиное М. Чрезвычайно большія колебанія, въ зависимости отъ возраста и пола, представляетъ М. овецъ, которое у нѣжныхъ молодыхъ животныхъ походитъ на М. птицъ (барашекъ), а М. старыхъ самцовъ (бараны) изъ-за интенсивнаго запаха почти не съѣдобно. Въ настоящее время потребленіе лошадинаго мяса—конины—ограничивается бѣднѣйшими классами населенія, главнымъ образомъ, вѣроятно, потому что въ большинствѣ случаевъ на бойни попадаютъ лишь старыя, истощенныя животныя. Сладковатый вкусъ и почти черная окраска хранящейся на воздухѣ конины мало привлекательны. Сало мягкое, зернистое и темнаго лимонно-желтаго цвѣта. М. большинства рыбъ (ср. Рыбы), вслѣдствіе бѣлаго цвѣта крови, имѣетъ свѣтлую окраску (за исключеніемъ краснаго М-а лосося), содержитъ мало жира, если рыба не откормлена, и большею частью бѣднѣе бѣлками, чѣмъ М. теплокровныхъ убойныхъ животныхъ. Чтобы узнать обманную замѣну одного вида М-а другимъ, менѣе цѣннымъ, требуется большой навыкъ. Когда вмѣстѣ съ М-омъ продаются части скелета, то слѣдуетъ руководствоваться анатомическими знаніями: такъ, напр., кошка отъ кролика отличается прямыми лучевыми и локтевыми костями, отсутствіемъ бугра на бедренной кости. У кролика 12 спинныхъ позвонковъ, у кошки 13 и т. д. Химическое изслѣдованіе (іодная реакція жира, присутствіе извѣстныхъ веществъ, напр., гликогена въ кониннѣ) даетъ пригодные результаты не во всѣхъ случаяхъ, въ особенности, когда имѣются смѣси М-а, напр., свиное М. и конина въ колбасныхъ издѣліяхъ. Относительно опредѣленія сортовъ М-а различнаго происхожденія на основаніи реакціи съ агглютинаціей и преципитаціей пока имѣется еще мало наблюденій. М. животныхъ, убитыхъ послѣ достаточнаго періода покоя, имѣетъ амфотерную реакцію. Съ наступленіемъ трупнаго окоченѣнія, вслѣдствіе свертыванія міозина подъ вліяніемъ образующейся молочной кислоты (вслѣдствіе этого кислая реакція). мышца, прозрачная и эластичная въ свѣжемъ состояніи, становится мутной и легко разрывается. Обыкновенно трупное окоченѣніе проходитъ черезъ 1—2 сутокъ, причемъ свернувшійся міозинъ растворяется въ силу дальнѣйшаго образованія молочной кислоты. Пока длится трупное окоченѣніе, М. послѣ варки получается жесткое. Указанный нами срокъ относится къ крупнымъ убойнымъ животнымъ (лошадь, быкъ), тогда какъ у болѣе мелкихъ животныхъ трупное окоченѣніе наступаетъ и проходитъ быстрѣе. Цвѣтъ М-а колеблется въ зависимости отъ возраста и, главнымъ образомъ, отъ вида убойныхъ животныхъ. Въ этомъ отношеніи имѣетъ значеніе не содержаніе въ мышцѣ крови, а содержаніе гэмоглобина (или, вѣрнѣе, міогэматина. *Ред.*). Послѣднее можетъ быть различно въ различныхъ мышечныхъ группахъ одного и того же животнаго. Такъ, у кролика и у многихъ птицъ на ряду съ краснымъ мышечнымъ М-омъ имѣется и бѣлое. На цѣнность М-а съ точки зрѣнія гигіены вліяетъ, главнымъ образомъ, состояніе питанія убойнаго животнаго. М. жирныхъ или откормленныхъ животныхъ содержитъ меньше воды. Такъ, по König'у:

	Вода.	Азотистыя вещества.	Жиръ.	Зола.
	Въ процентахъ.			
Очень жирное бычачье мясо	53,05	16,75	29,28	0,92
Средне-жирное бычачье мясо	72,03	20,96	5,41	1,14
Бѣдное жиромъ бычачье мясо	76,37	20,71	1,74	1,18
Жирное коровье мясо	70,96	19,86	7,70	1,07
Бѣдное жиромъ коровье мясо	76,35	20,54	1,78	1,32

Возрастъ животныхъ. Старые быки и коровы даютъ жесткое, невкусное, жилистое и трудно перевариваемое М. Старый рогатый скотъ годится только для приготовленія колбасы. Мясо телятъ въ возрастѣ нѣсколькихъ дней очень богато водой, бѣдно бѣлками, богато содержаніемъ клейдающихъ веществъ. Особенно мало пригодно М. новорожденныхъ (съ тощимъ желудкомъ) животныхъ. Несъѣдобнымъ слѣдуетъ признать М. недоношенныхъ животныхъ. Полъ животныхъ важенъ въ томъ отношеніи, что М. старыхъ самцовъ, особенно барановъ, свиней, козловъ, обладаетъ непріятнымъ запахомъ. Способъ убоя. Для консервированія М-а необходимо хорошо совершившееся обезкровливаніе убойнаго животнаго, такъ какъ кровь легко загниваетъ. Поэтому способы убоя, при которыхъ происходитъ параличъ сосудистыхъ нервовъ (уколъ или ударъ въ затылокъ), слѣдуетъ признать негодными, тогда какъ вскрытіе шейныхъ сосудовъ послѣ удара или выстрѣла въ лобъ или ритуальный убой по еврейскому способу представляются цѣлесообразными. У животныхъ, которыхъ гоняли или мучили передъ убоемъ, или убили непосредственно послѣ транспорта, хотя бы они были привезены, обезкровливаніе происходитъ плохо; то же самое наблюдается у животныхъ, околѣвающихъ послѣ тяжелой агоніи. Поэтому существуетъ правило давать убойнымъ животнымъ покой въ теченіе нѣсколькихъ часовъ передъ убоемъ. Питаніе убойныхъ животныхъ. При кормленіи животныхъ бардой, отжимами свеклы М. пріобрѣтаетъ дурной вкусъ и плохо сохраняется. Вкусъ прогорклаго сала М. получаетъ при кормленіи масляными отжимами, а вкусъ, напоминающій свиной навозъ, отъ кормленія верблюжьей травой (Trigonella foenum). Если свиней кормятъ большимъ количествомъ мясной или рыбной муки, то М. пріобрѣтаетъ запахъ рыбьяго жира; кормленіе кухонными отбросами также даетъ М. и сало плохого качества; оболочки куколокъ шелковичнаго червя даютъ дурно пахнущее М. и красноватое сало. Цѣнность М-а зависитъ также отъ частей тѣла, изъ которыхъ оно берется. Во Франціи, Англіи, отчасти и въ Австріи М. различныхъ частей тѣла имѣетъ различную стоимость. [Въ С.-Петербургѣ къ 1-му сорту относятся заднія части туши, а именно ссѣкъ, бедро, кострецъ, огузокъ, толстый филей, тонкій филей и ростбифъ; ко 2-му переднія части туши, а именно тонкій край, краевая вырѣзка, толстый край, лопатка, челышко, средина грудины, подбедерная и затылочная вырѣзка; къ 3-му (шея, завитокъ и филейная покромка) и къ 4-му (за-

рѣзъ, рулька съ голяшкой, краевая покромка и бочекъ) сортамъ относятся различные обрѣзки, остающіеся отъ предыдущихъ сортовъ и находящіеся въ разныхъ частяхъ туши. (См. П. О. Смоленскій, «Простѣйшіе способы изслѣдованія и оцѣнки доброкачественности съѣстныхъ припасовъ» и т. д.). *Ред.*]. Большое значеніе для питательной цѣнности М-а имѣетъ состояніе здоровья убойнаго животнаго. Опасность могутъ представлять животныя, страдающія инфекціонными болѣзнями, причемъ или можетъ произойти зараженіе человѣка носителями инфекціи, или же могутъ оказать вредное дѣйствіе на человѣка образуемые носителями инфекціи яды. Носители инфекціи могутъ быть животнаго или растительнаго происхожденія. Изъ глистовъ главную роль играютъ виды taeniae и трихины. Изъ ленточныхъ глистъ у свиньи наблюдаются финны свиного солитера или вооруженнаго цѣпеня (taenia solium), cysticercus cellulosae (см. Цистицеркъ). Финна эта образуется, когда свиньи пожираютъ яйца глистъ, причемъ зародыши послѣ растворенія яйцевыхъ оболочекъ освобождаются и разносятся кровянымъ токомъ по различнымъ органамъ тѣла. Тамъ они вырастаютъ, образуя пузырьки величиною въ горошину или бобъ; въ одномъ мѣстѣ въ такомъ пузырѣ видна вывернутая внутрь головка, снабженная четырьмя присосками и вѣнчикомъ изъ крючковъ. Мускулатура сердца, грудобрюшной преграды и жевательная мускулатура являются излюбленными мѣстами финнъ. Свиная финна погибаетъ при температурѣ + 50° Ц., а также послѣ 3—4-недѣльнаго пребыванія въ ледникѣ; основательная просолка убиваетъ финну. Если онѣ поѣдаются человѣкомъ въ живомъ состояніи, то развивается глиста, отличающаяся вѣнчикомъ изъ крючковъ (26 до 30 крючковъ); длина глисты 2—4 метра, матка ея снабжена 7—10 боковыми развѣтвленіями. Въ мускулатурѣ быка находятъ cysticercus inermis (см. Цистицеркъ), финну бычачьяго цѣпеня (taenia mediocanellata s. saginata). Цистицеркъ, который иногда находили и въ мясѣ козы и оленя, нѣсколько меньше свиной финны и имѣетъ болѣе продолговатую форму, не снабженъ крючьями. Любимымъ его мѣстопребываніемъ служатъ жевательная мускулатура, сердце и языкъ. Иногда финнъ бываетъ такъ мало, что изслѣдователю удается констатировать только одну финну. Можно ли допустить свободное обращеніе такихъ животныхъ, содержащихъ только «одну» финну, у которыхъ, впрочемъ, при болѣе основательномъ изслѣдованіи удается найти еще и другія, вопросъ этотъ и до сихъ поръ еще является спорнымъ. У животныхъ съ большимъ числомъ финнъ онѣ помѣщаются въ мышцахъ туловища, а также и во внутреннихъ органахъ—въ печени, мозгу, легкихъ. Бычачій цѣпень достигаетъ длины въ 4—8 метровъ, матка содержитъ 17—30 дихотомически развѣтвляющихся боковыхъ отдѣловъ. Голова кубической формы, снабжена 4 присосками безъ крючьевъ. Число члениковъ глисты (проглотиды) равняется приблизительно 1000, у свиного солитера отъ 800 до 900. Въ М-ѣ различныхъ рыбъ находятъ финны самой длинной человѣческой глисты (отъ 5 до 9 метровъ), широкаго лентеца (bothriocephalus latus; см. ст. 503). Въ Европѣ имѣются два центра ея распространенія—французская Швейцарія и прибалтійскія губерніи. Щука и налимъ (Lota vulgaris) являются главнѣйшими носителями финны. Далѣе, ее находили живою въ окунѣ, лососѣ, морской форели, харіусѣ и даже въ икрѣ. Голова широкаго лентеца имѣетъ колбовидную форму и на каждой изъ боковыхъ граней имѣетъ по продолговатой, щелевидной ямкѣ. Свиньи, овцы и быки часто содержатъ въ легкихъ и печени пузыри эхинококка (см. Эхинококкъ) въ видѣ echinococcus simplex s. polymorphus и въ видѣ echinococcus multilocularis (быкъ), представляющіе собою финнозную стадію трехчленной ленточной глисты собаки, (taenia echinococcus). Хотя пузыри эхинококка непосредственной опасности для человѣка не представляютъ, однако, они внушаютъ опасеніе въ томъ смыслѣ, что отъ мяса могутъ заразиться собаки и при посредствѣ ихъ можетъ произойти зараженіе людей. Поэтому слѣдовало бы устранять изъ торговли, какъ испортившіеся пищевые припасы, органы, содержащіе пузыри эхинококка. Большое гигіеническое значеніе имѣетъ трихина (см. Трихинозъ), которая передается человѣку преимущественно при потребленіи въ пищу зараженнаго свиного мяса. Послѣ растворенія капсулы, трихина въ желудкѣ человѣка становится свободною и въ теченіе 30—40 часовъ превращается въ зрѣлую кишечную трихину (самецъ длиною въ 1,5, самка въ 3,5 млм.). Черезъ 6—7 дней самки даютъ до 1500 и больше молодыхъ особей, пробуравливающихъ кишечную стѣнку и попадающихъ, вѣроятно, по кровянымъ и лимфатическимъ путямъ въ мышцы. Тамъ онѣ передвигаются по направленію къ сухожилію и инкапсулируются, если въ видѣ блуждающихъ трихинъ своимъ массовымъ появленіемъ не вызвали смерть хозяина. Постепенно капсулы объизвествляются; ихъ легче всего находить въ мышцахъ гортани, челюстей, глазъ, межреберныхъ промежутковъ, языка и грудобрюшной преграды. Между тѣмъ какъ температуры выше 56° Ц. убиваютъ трихину, она на холоду сохраняется живой даже по истеченіи нѣсколькихъ недѣль. Копченіе, соленіе, производимыя обычными способами, дѣйствуютъ ненадежно. Растительные паразиты. Изъ числа растительныхъ возбудителей чаще всего у убойныхъ животныхъ встрѣчается бугорчаточный бациллъ. Инфекція бываетъ мѣстная или общая. Предположеніе, что бугорчаточный бациллъ рогатаго скота принадлежитъ къ другому виду, нежели бациллъ человѣка, еще нельзя считать доказаннымъ, несмотря на авторитетное мнѣніе Koch'a. Во всякомъ случаѣ органы, пронизанные мѣстными бугорчаточными очагами, должны быть признаны неаппетитными, и питательную ихъ цѣнность нужно считать пониженною, а животныхъ съ общей бугорчаткой слѣдуетъ считать внушающими отвращеніе и негодными для употребленія въ пищу. Чаще всего у убойныхъ животныхъ встрѣчается бугорчатка плевры и брюшины. Находятъ узлы величиною въ просяное зерно, лѣсной орѣхъ и даже въ кулакъ, иногда въ большомъ количествѣ, тогда какъ бугорчатка слизистыхъ оболочекъ узнается по язвамъ съ изъѣденными краями. У быка бугорчатку легкихъ находятъ часто, у свиньи заболѣваніе большей частью поражаетъ легкія, селезенку и печень на ряду съ железами кишечника. У птицъ также наблюдается бугорчатка, но возбудитель ея отличается отъ человѣческаго. Наиболѣе опаснымъ М-мъ, особенно для лицъ, занимающихся обработкой его, должно признать М. животныхъ, больныхъ сибирской язвой (убой ихъ часто производится по необходимости). Въ силу наклонности сибиреязвеннаго бацилла къ образованію

споръ при доступѣ кислорода, а слѣдовательно и на поверхности М-а, микроорганизмъ трудно поддается уничтоженію и потому слѣдовало бы запретить не только потребленіе такого М-а во всѣхъ видахъ, но и техническую обработку такого М-а, кожи такихъ животныхъ, волосъ, костей и пр. Сибирская язва поражаетъ всѣхъ нашихъ домашнихъ животныхъ, а также и козъ, оленей и пр. Діагнозъ крупныхъ палочекъ, хорошо окрашивающихся основными анилиновыми красками, обыкновенно не представляетъ затрудненій, хотя безъ культуръ и опыта на животныхъ не исключается возможность смѣшенія съ видами proteus. Крайне опасенъ сапъ убойныхъ животныхъ, пріобрѣтающій все большее значеніе вслѣдствіе возрастающаго потребленія конины. Трупы такихъ животныхъ слѣдуетъ совершенно уничтожать. Упомянемъ еще о возможности зараженія собачьимъ бѣшенствомъ отъ убойныхъ животныхъ, у которыхъ болѣзнь развилась вслѣдствіе укуса больной собакой. При злокачественномъ отекѣ и столбнякѣ, помимо опасности, угрожающей лицамъ, занимающимся убоемъ или обработкою М-а, самое мясо въ силу образованія ядовитыхъ продуктовъ обмѣна слѣдуетъ признать опаснымъ и внушающимъ отвращеніе. При начинающихся, безопасныхъ для человѣка, зоонозахъ, далѣе при распространенной бугорчаткѣ и въ другихъ подобныхъ случаяхъ, въ которыхъ М. хотя и потеряло свою цѣнность, но можетъ быть признано безопаснымъ въ сыромъ или, по крайней мѣрѣ, въ вареномъ видѣ, стараются использовать его такимъ образомъ, что его продаютъ въ особыхъ, содержимыхъ общинами, мясныхъ рядахъ. Такого рода мясные ряды оказались очень выгодными для бѣднѣйшей части населенія, такъ какъ благодаря этому дорогое М. можетъ быть пріобрѣтаемо по дешевой цѣнѣ людьми, которымъ иначе пришлось бы совершенно отказаться отъ потребленія М-а. Противъ такихъ мясныхъ рядовъ съ гигіенической точки зрѣнія нельзя ничего возразить, если 1) управленіе ими не находится въ зависимости отъ вліянія заинтересованныхъ лицъ, а основывается на строго научныхъ принципахъ подъ руководствомъ хорошо обученныхъ органовъ ветеринарнаго надзора. По легко понятнымъ причинамъ нежелательно, чтобы въ качествѣ предпринимателей по устройству такихъ рядовъ являлись общества мясниковъ и скотопромышленниковъ. 2) Покупателю должно быть объяснено путемъ объявленій, почему данное М. передано для продажи въ спеціальные мясные ряды. 3) Опасное въ сыромъ видѣ М. продается лишь въ хорошо проваренномъ видѣ. 4) Мясо не продается перекупщикамъ (мясникамъ, хозяевамъ трактировъ, содержателямъ колбасныхъ и заведеній для изготовленія мясныхъ консервовъ). 5) Не разрѣшается продажа кусками больше 2—3 клгрм., такъ какъ куски большей величины трудно хорошо проварить или прожарить. Въ помѣщенной ниже таблицѣ сдѣлана попытка наглядно показать различіе М-а по пригодности его для свободнаго обращенія, для продажи въ спеціальныхъ мясныхъ рядахъ и по полной его непригодности; при этомъ слѣдуетъ, однако, сказать, что по многимъ вопросамъ мнѣнія компетентныхъ лицъ сильно расходятся.

Мясо слѣдующаго качества				
должно быть совершенно изъято изъ обращенія	можетъ продаваться въ спеціальныхъ рядахъ		допустимо къ обращенію при условіи удаленія измѣненныхъ мѣстъ	является менѣе цѣннымъ, но настолько безвреднымъ, что можетъ быть допущено къ свободному обращенію
	только въ проваренномъ видѣ	въ сыромъ видѣ, при объявленіи		
I	II	III	IV	V
Сильно финнозное, сильно трихинозное, общая бугорчатка; М. животныхъ, больныхъ сибирской язвой, сапомъ, столбнякомъ, собачьимъ бѣшенствомъ, злокачественнымъ отекомъ, сепсисомъ; М. животныхъ, больныхъ острыми болѣзнями: рожей свиней, сибирской язвой, чумой свиней, повальнымъ воспаленіемъ легкаго, холерой птицъ, дифтеріей, тяжелыми формами піэміи. М. околѣвшихъ животныхъ, убитыхъ по необходимости, за исключеніемъ тѣхъ удостовѣренныхъ случаевъ травмъ, несчастныхъ случаевъ, тимпанитовъ, гдѣ животное было убито не позже, чѣмъ черезъ 6—12 часовъ послѣ несчастнаго случая Зародышевое М., гнилое или представляющее сильное броженіе М.	Распространенная, но все еще локализированная бугорчатка, начинающійся столбнякъ, слабо трихинозное М.	Слабо финнозное (также и т.-наз. одно-финнозное), не распространенная бугорчатка. Въ начальномъ періодѣ заболѣванія при чумѣ рогатаго скота, рожѣ свиней, сибирской язвѣ, овечьей оспѣ, червѣ свиней; лихорадящія животныя, если только у нихъ нѣтъ одной изъ болѣзней, упомянутыхъ въ графѣ I и II, рыльно-копытная болѣзнь, дифтерія телятъ, при большомъ количествѣ трубокъ Miescher'a. Мясо истощенныхъ животныхъ. Начинающееся кислое броженіе. Животныхъ, лѣченныхъ лѣкарствами, обладающихъ выраженнымъ вкусомъ или запахомъ. Животныя въ позднемъ періодѣ беременности (свыше 4/5 срока беременности). Вздутое мясо.	Слѣдуетъ удалять: пузыри echinococcus coenurus, cysticercus tenuicollis. Distomum hepaticum и D. lanceolatum, свайниковъ, патологическія измѣненія внутреннихъ органовъ, каковы новообразованія, закончившіеся процессы (бугорчатка, повальное воспаленіе легкаго, актиномикозъ), отъ которыхъ вреда ожидать уже болѣе нельзя. Мясо съ красной или синей окраской и т. д.	Старые самцы, очень худощавыя животныя, новорожденныя животныя. Кормленныя веществами, отражающимися на вкусѣ сала и мяса.

Очень большое значеніе имѣетъ еще и состояніе, въ которомъ М. находится въ моментъ его потребленія. Въ силу большого содержанія воды и прекрасныхъ питательныхъ веществъ М., безъ спеціальныхъ способовъ консервированія, быстро подвергается порчѣ. Различаютъ: 1) Вонючее кислое броженіе, отличается кисловатымъ, непріятнымъ запахомъ; по Eber'у, не слѣдуетъ смѣшивать его съ простымъ кислымъ броженіемъ (образованіе молочной кислоты послѣ прекращенія трупнаго окоченѣнія). Олени, козы и другія убойныя животныя обнаруживаютъ это измѣненіе, когда ихъ упаковываютъ въ тепломъ состояніи. 2) Гніеніе. Возстановляющіе процессы, обусловливаемые разными микроорганизмами, ведутъ къ образованію сѣроводорода, аміака, аминовъ и различнѣйшихъ, отчасти дурно пахнущихъ продуктовъ распада. Не всегда образующіеся бактерійные продукты ядовиты для человѣка. Въ нѣкоторыхъ сортахъ М-а, въ особенности въ дичи, начальное гніеніе прямо-таки цѣнится (haut goût). Рыночный контроль сообразуется съ такимъ вкусомъ и допускаетъ М. здоровой дичи въ начальномъ стадіи гніенія. Точно также большею частью допускается М., подгнившее на поверхности—лѣтомъ этого трудно избѣжать. Разрастаніе микроорганизмовъ иногда обусловливаетъ измѣненія цвѣта, изъ числа которыхъ наиболѣе извѣстны синяя и красная окраска (bacillus cyanogenes и bacterium prodigiosum). Иногда на М-ѣ поселяются и свѣтящіяся бактеріи. Образованіе плѣсени, засѣваніе личинками насѣкомыхъ (мухъ) такъ же, какъ и упомянутые образователи краски и свѣта, ведутъ къ тому, что М. внушаетъ отвращеніе, и потому слѣдуетъ соотвѣтственныя мѣста удалить; при этомъ, однако, цѣнность всего куска М-а не понижается, если въ немъ не замѣчается другихъ измѣненій, гніенія и т. п. 3) Ядовитое М. Иногда, притомъ не очень рѣдко, послѣ потребленія М-а или мясныхъ консервовъ, въ особенности колбасъ, фарша (рубленное М.), появляются массовыя заболѣванія; изъ числа такихъ заболѣваній упомянемъ о случаѣ въ Хемницѣ въ 1879 г. съ 250 заболѣваніями, тамъ же въ 1886 г. съ 100 заболѣвшими; отравленіе М-омъ въ Клотенѣ съ 657 заболѣвшими и 6 случаями смерти. Ostertag съ 1880 по 1895 годъ нашелъ 55 отравленій М-мъ съ общимъ числомъ заболѣвшихъ свыше 2700. Во время одной изъ такихъ «эпидемій» въ Эллецелле (Геннегау) van Ermenghem изолировалъ анаэробный бациллъ: bacillus botulinus. Симптомы болѣзни, сходные съ наблюдаемыми при отравленіяхъ колбаснымъ ядомъ, отличаются значительнымъ участіемъ нервной системы. Клинически наблюдаются: наружная и внутренняя офтальмоплегія, двигательныя разстройства мышечныхъ группъ въ области n. facialis, n. glossopharyngeus, hypoglossus, vagus, дисфагія, доходящая до афагіи, афонія, кашель въ родѣ крупознаго, остановка секреціи, упорные запоры, значительная мышечная слабость при отсутствіи лихорадки и незатронутой психической функціи. Такимъ образомъ, клинически явленія «ботулизма» слѣдуетъ строго отличать отъ желудочно-кишечныхъ разстройствъ, которыя иногда наблюдаются послѣ потребленія испорченнаго М-а. Бактеріологически слѣдуетъ различать и тѣ «инфекціи» послѣ потребленія М-а, въ которыхъ причиной желудочно-кишечныхъ разстройствъ являются бактеріи, напр., описанный Gärtner'омъ бациллъ энтерита (см. I, ст. 350) или бациллъ, изученный Günther'омъ. При посредствѣ М-а можетъ распространяться и тифъ; по крайней мѣрѣ, это вѣроятно на основаніи наблюденія Löwy, который нашелъ брюшнотифозныя бактеріи у коровы. Bac. botulinus van Ermenghem'a нѣсколько походитъ на бациллъ злокачественнаго отека. Токсинъ его обладаетъ чрезвычайно сильнымъ дѣйствіемъ и по своей структурѣ, по Brieger'у, похожъ на токсинъ дифтеріи и столбняка.—Опасности, угрожающія намъ со стороны порчи М-а, стараются устранить консервированіемъ. Наиболѣе употребительные способы консервированія слѣдующіе: 1) сохраненіе на холоду. Сохраненіе М-а на льду въ большихъ спеціальныхъ учрежденіяхъ теперь не практикуется. М. сохраняютъ въ охлажденныхъ помѣщеніяхъ, въ которыхъ циркулируетъ охлажденная въ охлаждающихъ машинахъ соленая вода. Въ то же время охлаждающія камеры обильно вентилируются. М. должно висѣть свободно, чтобы холодный воздухъ окружалъ его со всѣхъ сторонъ. Температура отъ 2 до 4° Ц. Однако, М. держится не неограниченное время; по истеченіи 3—5 недѣль нерѣдко наблюдается кислое броженіе или начинающееся гніеніе. М. дольше сохраняется при болѣе низкой температурѣ, при которой оно замерзаетъ. Для перевозки черезъ океанъ, напр., изъ Австраліи въ Европу, М. постепенно доводится до —15° Ц., упаковывается въ солому и холщевые мѣшки и затѣмъ перевозится на спеціально приспособленныхъ пароходахъ. Даже послѣ истеченія нѣсколькихъ недѣль по прибытіи въ Европу такое М. находятъ въ прекрасномъ состояніи; поэтому можно только сожалѣть, съ точки зрѣнія интересовъ потребляющихъ классовъ населенія, о томъ, что ввозу его со стороны правительствъ создаются затрудненія подъ предлогомъ недостаточнаго ветеринарнаго надзора, въ дѣйствительности же по настоянію аграріевъ. 2) Высушиваніе мяса. Уже замораживаніе до извѣстной степени уменьшаетъ содержаніе въ М-ѣ воды. Лучше это достигается при помощи жара (солнце), напр., при приготовленіи tarsajo (charque, jerked beef) въ Ріо Гранде и въ государствахъ въ бассейнѣ рѣки Ла-Платы, или въ печахъ—carne pura: мясная мука. 3) Соленіе. Куски М-а кладутъ въ сосудъ и прибавляютъ большое количество соли, а для сохраненія цвѣта немного селитры. Кладутъ также М. въ солевой растворъ, или (скорый способъ соленія) вливаютъ солевой растворъ въ кровеносные сосуды, или пропускаютъ его подъ давленіемъ. Соленіемъ можно остановить ростъ бактерій гніенія, но не достигается уничтоженіе патогенныхъ микробовъ, бугорчаточныхъ палочекъ, споръ сибирской язвы. Солонину, которая внушаетъ сомнѣніе по ея происхожденію, слѣдуетъ изъять изъ обращенія. 4) Копченіе. Куски М-а, предварительно посоленные, вѣшаютъ въ дымовую трубу, гдѣ они пропитываются продуктами сухой перегонки дерева и вслѣдствіе этого, а также вслѣдствіе одновременно происходящей потери воды консервируются. Въ смыслѣ удачнаго копченія имѣютъ значеніе температура дыма (не выше точки плавленія сала) и качество топлива (буковыя, дубовыя дрова, но не сосновыя или еловыя, а также не уголь или торфъ). Такъ какъ копченіе все же отнимаетъ много времени, то для цѣлей промышленности часто пользуются быстрымъ способомъ копченія, при которомъ пропитываніе про-

дуктами перегонки дерева происходитъ не посредствомъ дыма, а посредствомъ эссенцій, содержащихъ дѣйствующія начала дыма (древесный уксусъ, креозотъ, можжевеловое масло); куски мяса погружаются въ эти эссенціи. 5) Консервированіе посредствомъ герметической укупорки. При этомъ мясные препараты, не приготовленные (рѣдко), или посоленные (напр., carned beef), или уже приготовленные (gulyas), кладутся въ металлическія (не содержащія свинца) коробки (жестяночные консервы) или въ закрывающіяся стеклянныя банки и стерилизуются посредствомъ кипяченія. 6) Прибавленіе антисептическихъ средствъ. Нерѣдко къ фаршу (рубленное М.) и къ колбаснымъ товарамъ прибавляютъ антисептическіе препараты, чтобы повысить сохраняемость или симулировать свѣжій цвѣтъ. Бензойная, борная, салициловая кислота, будучи прибавлены въ достаточной концентраціи, для человѣка не безразличны. Борная кислота понижаетъ усвояемость пищевыхъ средствъ и, по Rubner'у, повышаетъ обмѣнъ жира. Салициловая кислота у сердечныхъ и почечныхъ больныхъ можетъ вызвать альбуминурію и гэмоглобинурію. Формалинъ понижаетъ пищеварительную дѣятельность желудка. Сѣрнистыя соли не безразличны. Безъ сомнѣнія, такія прибавки не увеличиваютъ чистоплотности манипуляцій съ М-мъ и потребителю наносится ими вредъ. *Lode.*

[Добавленіе. **Санитарный надзоръ за обращеніемъ въ торговлѣ мяса въ Россіи.** Надзоръ за благоустройствомъ боенъ лежитъ на городскихъ самоуправленіяхъ и на полиціи. По городовому положенію, городскимъ управленіямъ предоставляется право устраивать свои скотобойни, но это не лишаетъ частныхъ лицъ права устраивать свои скотобойни. Бить скотъ внѣ боенъ тамъ, гдѣ онѣ устроены, по нашему закону воспрещается (ст. 657 Уст. Врач., ст. 114 Уст. о нак.). Продажа мяса палаго скота или скота, убитаго во время болѣзненнаго состоянія, воспрещается (ст. 663 Уст. Врач.). Мясо испортившееся, загнившее и пр. должно быть изъято изъ обращенія въ силу общихъ статей, воспрещающихъ обращеніе въ торговлѣ испорченныхъ пищевыхъ продуктовъ (ср. Масло, ст. 1131). Слѣдующія двѣ статьи Уст. Врач. обезпечиваютъ право изъятія изъ обращенія М-а, опаснаго въ смыслѣ распространенія заразныхъ болѣзней: «Ст. 1144. При обнаруженіи подлежащими чинами ветеринарно-полицейскаго надзора въ предназначенныхъ для продажи тушахъ, частяхъ ихъ, или во внутреннихъ органахъ животныхъ признаковъ заразныхъ или повальныхъ болѣзней, а равно паразитныхъ (трихинъ, финнъ и другихъ) и прочихъ болѣзненныхъ измѣненій, указанныхъ въ инструкціи М-ра вн. д., туши сіи, части ихъ или органы подлежатъ уничтоженію сполна или отчасти. Ст. 1145. Трупы павшихъ животныхъ, а равно туши или части ихъ, признанныя по ветеринарному акту не подлежащими допущенію въ пищу или въ продажу, зарываются, съ изрѣзанными кожами, на глубину не менѣе 2½ аршинъ, либо сжигаются или подвергаются технической обработкѣ, обезпечивающей ветеринарно-санитарную безопасность ихъ»... Согласно циркулярамъ, изданнымъ въ развитіе приведенныхъ статей, больныя животныя къ убою не допускаются, за исключеніемъ болѣзней, не приведшихъ животныхъ къ истощенію и протекавшихъ безъ лихорадки. Не допускается въ продажу М. животныхъ, у которыхъ послѣ убоя найдены: чума, сибирская язва, бѣшенство, сапъ, овечья оспа, трихинозъ, общая бугорчатка, распространенный актиномикозъ или финнозъ, распространенное повальное воспаленіе легкихъ. При всѣхъ болѣзняхъ—болѣзненно измѣненныя части туши и отдѣльные органы. Условно допускается М.: при повальномъ воспаленіи легкаго, мало распространенномъ, при ящурѣ, при наличности признаковъ выздоровленія, при мѣстной бугорчаткѣ и актиномикозѣ, при финнахъ—когда ихъ немного—съ предупрежденіемъ населенія о потребленіи М-а только обезвреженнымъ высокой температурой. Техническая обработка негодныхъ тушъ и частей допускается при соблюденіи извѣстныхъ условій. Мясо животныхъ, иммунизированныхъ противъ чумы рогатаго скота, признано Мед. Совѣтомъ вполнѣ пригоднымъ для употребленія въ пищу. Убой лошадей и продажа конины подчиняются особымъ правиламъ (спеціальныя лавки съ замѣтными вывѣсками). Издавна въ Уст. врач. существуетъ статья, запрещающая надуваніе М-а.—Что касается рыбы, то еще въ 30-ыхъ годахъ прошлаго столѣтія со стороны м-ства вн. д. издавались инструкціи для предупрежденія отравленія «рыбнымъ ядомъ». Въ этихъ инструкціяхъ, подтверждавшихся въ концѣ прошлаго столѣтія, составители ихъ исходили изъ того мнѣнія, что случаи отравленія обусловливались исключительно испортившеюся рыбою. Поэтому дѣлались предписанія слѣдить за доброкачественностью рыбы, подвергающейся соленію, хорошо ее просаливать, не допускать продажи рыбы «со ржавчиною, плѣсенью и другою явною порчею»; кромѣ того, обращалось вниманіе на то, чтобы населеніе потребляло соленую рыбу только въ хорошо проваренномъ или прожаренномъ видѣ. *Н. Фрейбергъ*].

Мясцо слезное, см. Глазъ, анатомія его, I, ст. 942.

Мята (mentha), растеніе изъ семейства губоцвѣтныхъ. М. представляетъ въ своемъ развитіи, вѣроятно, совсѣмъ юный видъ, такъ какъ изъ нея легко образуются вполнѣ жизнеспособныя помѣсныя породы. Поэтому никакъ нельзя провести строгую границу между отдѣльными видами, различаемыми ботаниками, и тѣмъ видомъ, который насъ здѣсь наиболѣе интересуетъ: англійская, перечная или холодная М. (Mentha piperita L.); она даетъ при искусственномъ разведеніи многочисленные сорта и разновидности, изъ которыхъ нѣкоторые могли бы считаться за особенные виды. Общая характеристика всѣхъ формъ, принадлежащихъ къ М-ѣ, это листья на стебляхъ и обильное содержаніе специфично и сильно пахнущаго масла. И другой, важный для фармакогнозіи, видъ—кудрявая М. (Mentha crispa L.), представляетъ навѣрное культивированную форму разныхъ породъ М-ы. Оба вида М-ы представляютъ травы въ 30—60 стм. высоты, съ длинноватыми остро-яйцевидными листьями, у кудрявой М-ы кудрявыми, съ красновато-бѣлыми или синевато-бѣлыми цвѣтами, которые собраны пучечками въ углахъ недоразвитыхъ листьевъ, образуютъ довольно толстые, продолговатые колосья и имѣютъ чашечку въ видѣ бороздчатой трубочки; орѣшки вполнѣ гладкіе. Употребленіе перечной М-ы очень старо; въ Россіи оффицинальны листья перечной М-ы, въ Австріи—кудрявой. Главная составная часть листьевъ перечной М-ы—оффицинальное масло перечной М-ы (ol. menthae piperitae); оно содержится въ сухихъ листьяхъ

въ количествѣ 1,0—1,25%, запахъ его сильный и пріятный, вкусъ сперва жгучій, потомъ прохлаждающій. Составъ его чрезвычайно различенъ, смотря по происхожденію; и это различіе находитъ также выраженіе въ запахѣ и вкусѣ. Культура этого лѣчебнаго растенія распространена во всемъ умѣренномъ сѣверномъ поясѣ; мы находимъ культуры М-ы, которая идетъ въ продажу, не только въ Европѣ: въ Англіи, Франціи, Германіи,—особенно южной Германіи,—въ Австріи, верхней Италіи, на Востокѣ, но и въ Сѣверной Америкѣ, Китаѣ и Японіи (въ Россіи: въ Ярославской, Тульской, Воронежской, Саратовской, Полтавской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ. *Ред.*). Особенно цѣнится англійское масло, добываемое близъ Митчама въ Серреѣ и содержащее часто 40—50% ментола; еще большія количества (свыше 80%), говорятъ, содержитъ добываемое въ Китаѣ и Японіи масло «poho», которое содержится въ другомъ видѣ М-ы (M. arvensis var. piperascens). Масло перечной М-ы представляетъ всегда смѣсь многихъ веществъ; оно содержитъ разные альдегиды, изовалеріановую кислоту, пиненъ, фелландренъ, лимоненъ, цинеолъ, ментенъ и прежде всего ментолъ, который считается нѣкоторыми единственнымъ носителемъ запаха, а также дѣйствующаго начала масла. Однако, запахъ и вкусъ ментола и мятнаго масла не совсѣмъ совпадаютъ, и ихъ фармакологическая равноцѣнность тоже до сихъ поръ не установлена. Масло перечной М-ы имѣетъ, повидимому, удѣльный вѣсъ въ 0,90—0,91; смѣшанное со спиртомъ, даже разведеннымъ, оно остается прозрачнымъ. Въ послѣднее время приготовляютъ масло, свободное отъ терпеновъ; какъ средство, исправляющее запахъ и вкусъ, оно значительно превосходитъ обыкновенное мятное масло. Если впустить животному въ вены мятное масло въ видѣ эмульсіи, то сперва поднимаются кровяное давленіе и частота дыханія, но вскорѣ оно падаетъ ниже нормы, и, наконецъ, наступаетъ смерть отъ паралича сосудодвигательнаго и дыхательнаго центровъ. Если ввести это средство подъ кожу, то большею частью замѣчается сперва ослабленіе рефлексовъ, а также, повидимому, страдаетъ механизмъ тепловой регуляціи. Мѣстно оно, вѣроятно, вслѣдствіе содержанія терпеновъ, вызываетъ воспаленіе и разрушаетъ красныя кровяныя тѣльца. Къ этому «раздражающему» дѣйствію, которое легко испытать на слизистой оболочкѣ рта и языка, присоединяется обыкновенно болѣе или менѣе выраженная мѣстная анэстезія. Она сопровождается обезкровливаніемъ соотвѣтственнаго мѣста и своеобразнымъ чувствомъ холода. Камфора мятнаго масла, *ментолъ*, *ментиловый спиртъ*, *мятная камфора* (mentholum) имѣетъ формулу: $C_{10}H_{20}O$ и потому примыкаетъ къ ряду тимола ($C_{10}H_{14}O$), камфоры ($C_{10}H_{16}O$) и борнеола ($C_{10}H_{18}O$). Ментолъ образуетъ безцвѣтныя блестящія призмы того же вкуса и запаха, какъ масло перечной мяты; призмы эти перекристаллизовываются въ спиртѣ, плавятся при 43°. При 201° (по Росс. фарм. при 212°) ментолъ кипитъ и испаряется, не разлагаясь. Онъ легко растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, хлороформѣ; въ водѣ почти не растворяется. Ангидридъ фосфорной кислоты превращаетъ его, отнимая воду, въ пріятно пахнущій *ментенъ*, углеводъ изъ группы C_5H_8. Физіологическое дѣйствіе ментола лучше изучено, чѣмъ дѣйствіе масла перечной М-ы. Положенный на кожу, онъ, какъ и это масло, дѣйствуя непосредственно на нервы, вызываетъ чувство холода и, послѣ предшествовавшаго жженія, легкую анэстезію и извѣстную анальгезію; оттого его и употребляютъ для мѣстнаго лѣченія невралгическихъ болей. Принятый внутрь въ большихъ дозахъ, ментолъ такъ же, какъ и масло перечной М-ы, дѣйствуетъ парализующимъ образомъ на сосудодвигательный и дыхательный центры. Въ растворѣ 1 : 1000 онъ останавливаетъ ростъ бактерій, въ большей концентраціи убиваетъ ихъ. Выдѣляется ментолъ мочей, въ которой является въ видѣ ментолгликуроновой кислоты.—Съ терапевтической цѣлью употребляются внутрь листья М-ы въ видѣ настоя, какъ легкое возбуждающее и потогонное средство, также какъ болеутоляющее, вѣтрогонное при вздутіи и метеоризмѣ. Масло перечной М-ы употребляется также, вслѣдствіе своего вѣтрогоннаго и болеутоляющаго дѣйствія, при кишечныхъ коликахъ, при менструальныхъ коликахъ, при боляхъ въ желудкѣ и при рвотѣ. Мѣстно употребляютъ втиранія мятнаго масла при невралгіяхъ. Вмѣсто масла теперь часто употребляютъ съ этой цѣлью ментолъ, а именно въ формѣ карандашей, которые вслѣдствіе своего частаго употребленія при мигрени получили названіе *мигреневыхъ карандашей*. Какъ противобактерійное средство, ментолъ иногда употребляется наружно (для припудриванія) при дифтеріи и при антисептическомъ лѣченіи ранъ; внутрь его рекомендовали противъ бугорчатки. Большое примѣненіе имѣетъ М. и приготовляемые изъ нея препараты какъ средство, исправляющее вкусъ и запахъ.—Меньшее значеніе, чѣмъ обыкновенная М., имѣетъ *кудрявая* М. (Mentha crispa L.). Изъ нея также приготовляютъ оффиціальное въ Россіи *масло кудрявой* М-ы (oleum menthae crispae), эѳирное масло блѣдножелтаго цвѣта, превращающагося при болѣе долгомъ храненіи въ желтокрасный, и съ своеобразнымъ запахомъ этой травы. Подобно ментолу въ перечной М-ѣ, носителемъ этого запаха является лѣвовращающій карволъ съ формулой $C_{10}H_{14}O$, изомеръ тимола. Дѣйствіе и лѣчебное примѣненіе тѣ же, что и у перечной М-ы.—Препараты. *Листья англійской, перечной или холодной мяты* (folia menthae piperitae). (Росс., Герм., Австр. фарм.), въ видѣ настоя 5,0—10,0 : 100,0—200,0, также для клизмъ. *Листья кудрявой* М-ы (folia menthae crispae) (Австр. фарм., въ Россіи не оффиц.), какъ предыдущій препаратъ. *Масло перечной* М-ы (oleum menthae piperitae), (Росс., Герм., Австр. фарм.) нѣсколько разъ въ день по 0,05—0,15; наружно для втираній; внутрь дается охотно въ видѣ маслосахара. *Масло кудрявой* М-ы (oleum menthae crispae) (Росс., Австр. фарм.), какъ предыдущее, примѣняется рѣдко. *Мятныя лепешки* (trochisci menthae piperitae) (Росс., Герм., Австр. фарм.). По Росс. фарм. изъ 100 грм. сахара, 1 ч. масла перечной М-ы и достаточнаго количества слизи траганканта приготовляется 100 лепешекъ. *Мятная вода* (aqua menthae piperitae) (Росс., Герм., Австр. фарм.). По Росс. фарм. 1 ч. масла перечной М-ы на 2000 ч. воды. Въ чистомъ видѣ столовыми ложками или какъ воспріемлющее средство или какъ прибавка для микстуръ. *Вода кудрявой* М-ы (aqua menthae crispae) (Австр. фарм., въ Россіи не оффиц.), какъ предыдущая. *Мятно-спиртная вода* (aqua menthae piperitae spirituosa) (Герм., Австр. фарм., въ Россіи не оффиц.), такъ же. *Мятный спиртъ* (spiritus menthae piperitae) (Герм. и Австр. фарм.;

въ Россіи не оффиц.); ol. menth. pip. 1, spiritus 9; употребляется, какъ прибавка къ микстурамъ, въ качествѣ возбуждающаго средства по 10—30 капель. Мятный сиропъ (syrupus menthae) (въ Россіи не оффиц.), прибавляется для исправленія вкуса къ микстурамъ по 10—20 граммъ. Ментолъ (mentholum) (Росс., Герм., Австр. фарм.), внутрь по 1,0—2,0 нѣсколько разъ въ день въ порошкахъ и пилюляхъ; наружно въ чистомъ видѣ или пополамъ со слѣдующей смѣсью: 0,1—0,2 жженаго, толченнаго порошка кофе, 5,0 сахара, какъ нюхательный порошокъ, или въ растворѣ 2,0:10,0 прованскаго масла или: mentholi 1,0—2,0, glycerini, alcohol aa 5,0. Ментоловые карандаши (styli mentholi) или мигреневые карандаши, наружно для втиранія, особенно при мигрени и невралгіи верхнеглазничнаго нерва. Не оффиц. *Kionka.*

Н

Наведенное помѣшательство, см. Помѣшательство индуцированное.

Навязчивыя представленія. У многихъ неврастениковъ, а также у людей здоровыхъ въ состояніи переутомленія временами встрѣчается фиксированіе Н-ыхъ представленій, которыя становятся въ тягость самому больному: онъ охотно подавилъ бы ихъ, но это удается ему не легко. На ряду съ опасеніями, а также импульсами навязчиваго характера, въ особенности представленія эти нерѣдко проявляются съ такимъ упорствомъ, что всѣ остальныя жалобы больного отступаютъ передъ ними, и Н. идеи выдвигаются въ картинѣ болѣзни на первый планъ. При этомъ обычно существуетъ подавленное самочувствіе. Представленія сами по себѣ могутъ относиться къ самымъ разнообразнымъ областямъ. Нерѣдко встрѣчается Н-ая идея сомнѣнія (folie du doute), при которой постоянно возвращается, съ мучительнымъ упорствомъ, представленіе объ опозданіи, о неразрѣшимомъ вопросѣ, о сомнѣніи. Паціентъ думаетъ, что онъ въ чемъ-нибудь ошибся, забылъ погасить свѣчку, или же замкнуть кассу, либо подписать письмо и т. под. Въ другихъ случаяхъ Н-ая идея состоитъ въ томъ, что больного преслѣдуетъ какое-нибудь непріятное представленіе, напр., о томъ, что его туалетъ будто бы не въ порядкѣ, что онъ долженъ явиться передъ кѣмъ-нибудь нагишомъ, либо запоминать различныя вещи, напр., имена разныхъ лицъ (ономатомачія), подсчитывать число всѣхъ прохожихъ на улицѣ, нумера домовъ (ариѳмоманія) и проч. Въ особенности частой формой подобнаго рода Н-ыхъ представленій является болѣзненное стремленіе самому себѣ задавать и разрѣшать ненужные вопросы; такъ, многіе ставятъ всевозможные вздорные вопросы: почему у стола четыре ножки? Другіе задаютъ вопросы метафизическаго характера: для чего мы существуемъ на этомъ свѣтѣ? Въ чемъ заключается цѣль жизни? и проч. Важно при этомъ то, что въ больномъ держится сознаніе, что его представленія носятъ болѣзненный характеръ, и что онъ стремится по возможности избавиться отъ нихъ. Въ особенности Hitzig обратилъ вниманіе на ихъ существенное отличіе отъ бредовыхъ идей: параноикъ борется за свои болѣзненныя представленія, за свои бредовыя идеи, между тѣмъ какъ страдающій Н-ыми представленіями борется противъ нихъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ состоянія, напоминающія Н. представленія, встрѣчаются также при параличѣ, слабоуміи параноиковъ, въ депрессивномъ періодѣ маніакально-депрессивнаго помѣшательства; съ другой стороны, перехода въ паранойю нечего опасаться.— Результаты лѣченія мало утѣшительны. Стараются дать облегченіе больному посредствомъ спокойнаго обсужденія всѣхъ его жалобъ, посредствомъ отвлеченія, а также перенесенія въ новую среду. Въ легкихъ случаяхъ можно иногда съ успѣхомъ примѣнить гипнозъ, въ очень тяжелыхъ, быть-можетъ, потребуется помѣщеніе больного въ спеціальное лѣчебное заведеніе; не исключена даже возможность самоубійства. Въ началѣ нерѣдко даетъ облегченіе также опій. Сторонники Freud'a рекомендуютъ отвлекать вниманіе больного въ сторону, что, по моему мнѣнію, представляетъ просто форму спокойнаго уговариванія. Съ точки зрѣнія судебно-медицинской необходимо принимать во вниманіе особенности каждаго даннаго случая. Если вопросъ идетъ о какомъ-нибудь наказуемомъ дѣяніи, которое стоитъ въ связи съ болѣзненными представленіями не только по времени, но также и въ причинной связи, то можно, принимая вмѣстѣ съ Aschaffenburg'омъ возможность частичной невмѣняемости, исключить наличность у больного свободной воли. *Weygandt.*

Надгортанникъ, см. Гортань, I, ст. 1151.

Надкожица, см. Кожа, ст. 552.

Надколѣнникъ, см. Колѣнный суставъ, ст. 592.

Надколѣнникъ, вывихи его, см. Вывихи, I, ст. 762.

Надколѣнникъ, переломы его, см. Кости, переломы ихъ, ст. 782.

Надкостница (periostum). Подъ Н-ей разумѣютъ соединительнотканную оболочку, покрывающую всякую кость, за исключеніемъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ она одѣта хрящемъ. Эта соединительнотканная оболочка состоитъ изъ двухъ слоевъ: наружнаго фиброзпаго съ многочисленными нервными сплетеніями и кровеносными сосудами и внутренняго нѣжнаго, богатаго эластическими волокнами и соединительнотканными клѣтками. Отъ Н-ы отходятъ многочисленные болѣе мелкіе и крупные сосуды внутрь кости черезъ канальцы, проникающіе отъ поверхности кости въ глубину (Volkmann'овскіе канальцы компактнаго вещества). На границѣ Н-ы и кости находится слой кубическихъ клѣтокъ, которыя играютъ важную роль въ развитіи и возрожденіи кости. Благодаря соединительнотканнымъ фибрилламъ (волокна Sharpey'я), идущимъ отъ внутренняго слоя Н-ы въ поверхностные слои кости, создается тѣсная связь между Н-ей и костью. Чѣмъ моложе кость, тѣмъ толще ея Н. При потерѣ Н-ы кость некротизируется. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ къ кости не прикрѣпляется никакихъ мышцъ, Н. легко отдѣляется. *Tandler.*

Надломъ, см. Кости, переломы ихъ, ст. 704.

Надмыщелки, см. Колѣнный суставъ, ст. 592.

Надпочечники (анатомія ихъ). Н-ъ, опредѣляемый какъ железа съ внутренней секреціей, расположенъ на верхнемъ полюсѣ почки. Онъ имѣетъ двѣ фронтальныя, неправильно бороздчатыя поверхности (facies anterior и posterior), соединяющіяся у верхняго края (margo superior). Своей узкой вогнутой основной поверхностью (basis glandulae suprarenalis) онъ приспособляется къ верхней выпуклости почки и при этомъ покрываетъ еще часть передней поверхности почки. Онъ имѣетъ медіально и спереди расположенныя ворота (hilus), черезъ которыя выходятъ вена и лимфатическіе сосуды. Артеріи и нервы проникаютъ въ органъ со всѣхъ сторонъ. Правый Н-ъ обыкновенно уже и выше, чѣмъ лѣвый, и лежитъ въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ нижней полой веной. Н. у дѣтей сравнительно велики. Уже невооруженнымъ глазомъ въ паренхимѣ Н-а можно различить корковое и мозговое вещество. Окрашенное въ желтоватый цвѣтъ корковое вещество (substantia corticalis) имѣетъ радіальное строеніе, обусловленное перегородками, проникающими изъ соединительнотканной капсулы всей железы въ паренхиму. Въ этомъ остовѣ заложены многогранныя, густо гранулированныя клѣтки. Мозговое вещество (substantia medullaris) мягкое, красновато-сѣраго цвѣта, состоитъ изъ тяжей гранулированныхъ хромаффиновыхъ клѣтокъ, сѣтевидно соединяющихся между собой и окруженныхъ многочисленными сосудами. Артеріи уже въ капсулѣ распадаются на тонкія вѣточки, которыя проникаютъ внутрь железы вдоль перегородокъ и образуютъ тонкую капиллярную сѣть. Въ мозговомъ веществѣ онѣ вступаютъ въ тѣсное отношеніе къ железистымъ клѣткамъ и образуютъ здѣсь широкопетлистую сѣть, въ которой берутъ начало корни венъ. Нервы, входящіе въ железу, по преимуществу безмякотные. Сплетеніе ихъ очень обильно въ мозговомъ веществѣ и оканчивается отчасти въ сосудистыхъ стѣнкахъ, отчасти покрываетъ железистыя клѣтки густой сѣтью и оканчивается между клѣтками. Въ мозговомъ веществѣ встрѣчаются также группы симпатическихъ гангліозныхъ клѣтокъ. *Tandler.*

Надпочечники (физіологія ихъ). Хотя физіологія Н-овъ еще темна, мы все-таки въ состояніи различать функціональное раздѣленіе, аналогичное анатомической двойственности органа. Установлено прежде всего, что Н. представляютъ важные для жизни органы, полное удаленіе которыхъ черезъ нѣсколько дней влечетъ за собой смерть животнаго при условіи, если не осталось прибавочныхъ Н-овъ. Смертельный исходъ, однако, не наступаетъ, если въ организмѣ осталась 1/6—1/11 часть надпочечниковой массы; это выживаніе зависитъ исключительно отъ количества оставленнаго корковаго вещества, подобно тому, какъ не имѣющіе мозговиднаго вещества прибавочные Н. дѣйствуютъ только своей специфической железистой функціей. Удаленіе межпочечныхъ тѣлъ у селахій также абсолютно смертельно. Во всякомъ случаѣ, функція железы намъ пока совершенно неизвѣстна. Животныя, лишенныя Н-овъ, умираютъ черезъ 2—4 дня при нарастающей прострацін, слабости, явленіяхъ паралича и паденіи температуры. Передъ смертью иногда появляются подергиванія, судороги, одышка и пониженіе кровяного давленія. Впрыскиваніе крови оперированныхъ такимъ образомъ животныхъ оказываетъ на здоровыхъ животныхъ ядовитое дѣйствіе, изъ чего можно заключить о противоядной функціи Н-овъ. Введеніе вещества Н-овъ не производитъ на оперированныхъ животныхъ никакого дѣйствія. Напротивъ, вытяжка Н-овъ обладаетъ рѣзкимъ физіологическимъ дѣйствіемъ. Внутривенное впрыскиваніе такой вытяжки производитъ сильное повышеніе кровяного давленія (у собакъ до 200—300 мм. ртути), причемъ это повышеніе обусловливается сокращеніемъ периферическихъ сосудовъ, отчасти вслѣдствіе раздраженія бульбарныхъ и спинномозговыхъ сосудодвигательныхъ центровъ, отчасти вслѣдствіе непосредственнаго воздѣйствія циркулирующаго вещества на сосуды, преимущественно на капилляры. Это доказываетъ все еще достижимое дѣйствіе вытяжки и послѣ разрушенія центральной нервной системы, опыты на изолированныхъ сердцахъ, на зародышахъ до развитія сосудисто-нервной системы, а также мѣстное дѣйствіе послѣ приложенія вытяжки на слизистыя оболочки и кровоточащія рѣзаныя раны органовъ. Дѣйствіе оказываютъ уже количества вытяжки, соотвѣтствующія 0,001 грм. свѣжаго или 0,000038 грм. сухого вещества железы. Далѣе вытяжка дѣйствуетъ также на гладкія волокна m. dilatator pupillae, arrectores pilorum, кишечника. Вліяніе сказывается также и на поперечнополосатыхъ мышцахъ, причемъ кривая сокращеній становится болѣе крутой. Вытекающая изъ надпочечной вены кровь обнаруживаетъ, хотя и въ менѣе значительной степени, дѣйствіе вытяжки, что доказываетъ здѣсь существованіе внутренней секреціи. Эти физіологическія дѣйствія, однако, свойственны только вытяжкѣ мозгового вещества Н-овъ; корковое же вещество остается недѣйствительнымъ. Такъ какъ экстракты изъ paraganglion'a Zuckerkandl'я, а также Н. тѣлъ селахій обладаютъ такими же свойствами, какъ и вытяжки Н-овъ, то это служитъ доказательствомъ, что такое дѣйствіе на кровяное давленіе и гладкую мускулатуру должно быть приписано хромаффиновой ткани, а не специфической железистой ткани Н-овъ. Дѣйствующее начало вытяжки Н-овъ, адреналинъ (см. Анэстезія мѣстная, I, ст. 154; Носъ, болѣзни его; Органотерапія), можетъ быть получено въ химически-чистомъ видѣ. Адреналинъ имѣетъ эмпирическую формулу $C_9H_{13}NO_3$ и по своему составу представляетъ алкиламинбренцкатехинъ. Приготовленныя синтетически изъ бренцкатехина аналогичныя тѣла, какъ метил-амино-, этил-амино-, ацет-амино-бренцкатехинъ, обладаютъ дѣйствіемъ, аналогичнымъ вытяжкѣ железъ. *E. Schwarz.*

Надпочечники, препараты ихъ, см. Органотерапія.

Надпяточная кость, см. Стопа.

Надпяточная кость, вывихи ея, см. Вывихи, I, ст. 765.

Надпяточная кость, переломы ея, см. Кости, переломы ихъ, ст. 794.

Надчревье (epigastrium; отъ ἐπί надъ, γαστήρ животъ, желудокъ), regio epigastrica, верхняя половина живота—область, ограниченная сверху прикрѣпленіемъ мечевиднаго отростка, съ боковъ реберной дугой и снизу мысленно проведенной горизонтальной линіей на 2 поперечныхъ пальца выше пупка. *S.*

Найрнъ (Nairn), на восточномъ берегу сѣверной Шотландіи. Прохладный, освѣжающій морской климатъ средней влажности. Мелкопесчаный берегъ. Показанія: хроническій бронхитъ,

неврастенія и функціональныя пораженія нервной системы, золотуха, малокровіе, лѣченіе закаливаніемъ. *Loebel.*

Накалакевскій источникъ, на Кавказѣ, въ Кутаисской губ., Ново-Сенакскомъ у., 96 м. надъ уровнемъ моря. Химически-безразличный источникъ съ темп. 32°—33°. Ванное зданіе съ 4 каменными ваннами. Недурной климатъ. Живописныя окрестности. Сезонъ съ 1 іюня до конца октября.

Наковальня, см. Ухо.

Накурдевскій источникъ, въ Тифлисской губ., Ахалцыхскомъ у. Причисляется къ сѣрнистымъ водамъ, но свѣдѣнія сомнительны.

Наленчовъ, мѣстечко и станція Привислинской жел. дороги, въ Люблинской губ., Новоалександровскомъ у., 156—210 м. надъ уровнемъ моря. Мѣстность живописная, защищенная возвышенностями. Средняя температура въ маѣ 12,7°, іюнѣ 15,7°, іюлѣ 18,5°, августѣ 17,1° и сентябрѣ 11,8°. Два чистыхъ желѣзныхъ источника: Старый для ваннъ и Новый для питья и для ваннъ, съ темп. 8,75°. Новый источникъ по анализу Вейнберга (1881 г.) содержитъ въ 1 литрѣ: двууглекислой закиси желѣза 0,0376, двууглекислаго натра 0,0167, двууглекислой извести 0,3440, двууглекислой магнезіи 0,0245, хлористаго натрія 0,0015, сѣрнокислаго кали 0,0022, сѣрнокислаго натра 0,0069, фосфорнокислаго натра 0,0023, глинозема 0,0007, кремневой кислоты 0,0337, органическихъ веществъ 0,0330, свободной угольной кислоты 101,4 куб. стм.; уд. вѣсъ 1,00044 при 14°. Ванны изъ торфяной грязи. По анализу Л. Ненцкаго (1890 г.) вывѣтрившійся торфъ, т.-е. подвергавшійся въ теченіе года вліянію воздуха и солнца, содержитъ въ 1000 чч.: воды 412,62, твердыхъ частей 587,48; послѣ высушиванія при 120°: неорганическихъ частей 239,0, окиси желѣза 6,83, гумусовой кислоты 103,40, гумина 169,90, смолистыхъ и восковыхъ веществъ 1,41; 1000 грм. свѣжей грязи содержатъ 247 куб. стм. угольной кислоты. Заведеніе находится въ такъ назыв. «Бохотницкомъ оврагѣ» и устроено весьма удовлетворительно. Ванны изъ желѣзной воды, натуральныя и искусственныя, минеральныя и электрическія. Водолѣченіе. Пнейматическое лѣченіе. Электричество. Массажъ. Кумысъ, кефиръ и сыворотка. Сезонъ съ 15 мая до 20 сентября. Показанія: малокровіе, золотуха, ревматизмъ, хроническій бронхіальный катарръ, нервныя и женскія болѣзни.

Наливочныя животныя, см. Инфузоріи, ст. 307.

Налычевскіе ключи, см. Камчатскія воды, ст. 368.

Наперстянка (digitalis), Digitalis purpurea изъ семейства норичниковыхъ (Scrofularineae), дико растетъ въ сухихъ мѣстностяхъ на горныхъ склонахъ средней и западной Европы, а у насъ искусственно разводится въ садахъ для украшенія; она является однимъ изъ самыхъ цѣнныхъ лѣкарственныхъ растеній. Во всѣхъ своихъ частяхъ, особенно же въ листьяхъ и сѣменахъ, Н. содержитъ характерно дѣйствующіе сердечные яды. Яды эти впервые были выдѣлены изъ растенія Schmiedeberg'омъ, и имъ же изучено физіологическое ихъ дѣйствіе; химическое же ихъ строеніе недавно изучилъ болѣе подробно Kiliani. Обѣ открытыя Schmiedeberg'омъ составныя части Н-и, дигиталинъ и дигитоксинъ,—глюкозиды; дигиталеинъ же Schmiedeberg'a есть собственно смѣсь различныхъ, не выдѣленныхъ еще глюкозидовъ; въ составъ его входитъ и дигиталинъ. Дигиталинъ, $C_{35}H_{56}O_{14}$ или $C_{36}H_{58}O_{14}$, представляетъ собою аморфный бѣлый порошокъ, трудно растворимый въ водѣ и легко въ горячемъ спиртѣ; въ хлороформѣ и эѳирѣ онъ почти не растворяется. При кипяченіи спиртнаго раствора его съ разведенной соляной кислотой дигиталинъ, по Schmiedeberg'y, распадается на декстрозу и другой глюкозидъ, дигиталирезинъ; послѣдній дѣйствуетъ сходно съ пикротоксиномъ. Если же производить расщепленіе дигиталина въ спиртномъ растворѣ съ концентрированной соляной кислотой по Kiliani, то получается два сахара—декстроза и дигиталоза, $C_7H_{14}O_5$—и еще одно вещество, которое уже къ глюкозидамъ не относится и физіологическаго дѣйствія не имѣетъ, дигиталигенинъ, $C_{22}H_{30}O_3$. Дигитоксинъ, $C_{34}H_{54}O_{11}$, въ водѣ совершенно не растворяется, въ спиртѣ и хлороформѣ легко растворяется. Изъ 80% спирта онъ выдѣляется въ кристаллахъ. При кипяченіи спиртнаго раствора дигитоксина съ кислотами Schmiedeberg получилъ смолистое вещество, которое, какъ и дигиталирезинъ, дѣйствуетъ сходно съ пикротоксиномъ и названо имъ токсирезиномъ. Принадлежность дигитоксина къ глюкозидамъ была доказана Kiliani, который разлагалъ спиртный растворъ дигитоксина концентрированной соляной кислотой при низкой температурѣ (не выше 25° Ц.). Продуктами разложенія при этомъ являлись сахаръ (дигитоксоза) и дигитоксигенинъ. Въ листьяхъ Н-и Schmiedeberg'омъ, помимо упомянутыхъ составныхъ частей, былъ открытъ еще одинъ глюкозидъ дигитонинъ, $C_{54}H_{92}O_{28}$, легко растворимый въ водѣ; глюкозидъ этотъ не имѣетъ никакого значенія въ смыслѣ характернаго дѣйствія Н-и. Какъ по химическимъ, такъ и по физіологическимъ свойствамъ дигитонинъ примыкаетъ къ сапонинамъ. Что касается состава препаратовъ, имѣющихся въ продажѣ подъ названіемъ дигиталина, то слѣдуетъ упомянуть слѣдующее: 1) Аморфный, растворимый въ водѣ, такъ называемый нѣмецкій дигиталинъ (digitalinum amorphum s. germanicum) состоитъ, главнымъ образомъ, изъ дигитонина, не имѣющаго значенія въ смыслѣ желательнаго дѣйствія препарата, затѣмъ изъ смѣси, которую Schmiedeberg назвалъ дигиталеиномъ, и, наконецъ, изъ небольшихъ количествъ дигиталина и дигитоксина. 2) Изъ двухъ французскихъ препаратовъ, въ дигиталинѣ Homolle'a и Quevenne'a, тождественномъ съ digitaline amorphe французской фармакопеи, преобладающей частью является дигиталинъ; менѣе значительной—дигитоксинъ. 3) Второй французскій препаратъ, дигиталинъ Nativelle'я, тождественный съ digitaline crystallisée французской фармакопеи, состоитъ, главнымъ образомъ, изъ дигитоксина. Упомянутые препараты *) стали излишними теперь въ виду возможности получить составныя ихъ части въ чистомъ видѣ: чистый дигиталинъ (digitalinum verum [Kiliani]) и чистый дигитоксинъ (digitoxinum [Merck]). Терапевтическое примѣненіе листьевъ Н-и и полученныхъ изъ нихъ препаратовъ основы-

*) Въ послѣднее время Cloetta получилъ изъ листьевъ Н-и аморфное тѣло, тождественное съ кристаллическимъ дигитоксиномъ, дигаленъ (см. I, ст. 1342). *Ред. нѣм. изд.*

вается на свойственномъ имъ вліяніи на сердце. Вліяніе это было изучено подробнѣйшимъ образомъ при опытахъ надъ животными, гдѣ примѣнялись дѣйствующія составныя части Н-и, дигиталинъ и дигитоксинъ. Оба эти глюкозида измѣняютъ непосредственно самую сердечную мышцу, независимо отъ какого бы то ни было нервнаго аппарата, въ томъ смыслѣ, что во время діастолы болѣе выражено ея расширеніе, а при систолѣ энергичнѣе ея сокращеніе. Слѣдствіемъ этого является то, что съ каждымъ сердечнымъ ударомъ проталкивается большее количество крови. Это увеличеніе пульсовой волны является слѣдствіемъ повышенія эластичности сердечной мышцы. На изолированныхъ сердцахъ лягушекъ дѣйствіе дигиталина представляется въ частности слѣдующимъ образомъ. Вслѣдъ за опредѣленнымъ пріемомъ этого глюкозида систолическія сокращенія желудочка становятся энергичнѣе. Черезъ нѣсколько минутъ онъ останавливается въ систолѣ. Если теперь насильственно растянуть желудочекъ, поднимая давленіе жидкости, омывающей его внутреннюю поверхность, то онъ опять начинаетъ сокращаться. Какъ только затѣмъ давленіе жидкости уменьшается до первоначальной высоты, желудочекъ опять застываетъ въ состояніи систолы. Одновременно съ этимъ наступаетъ замѣтное замедленіе пульса. Наконецъ, при достаточно сильномъ дѣйствіи яда наступаетъ параличъ желудочка въ систолѣ. Предсердія же еще нѣкоторое время пульсируютъ; но вскорѣ и они также останавливаются въ діастолѣ. На млекопитающихъ дѣйствіе дигиталина сказывается въ повышеніи кровяного давленія и одновременномъ замедленіи пульса. Послѣднее обусловливается раздраженіемъ центра блуждающаго нерва, которое не зависитъ отъ непосредственнаго дѣйствія дигиталина, а является результатомъ повышенія давленія въ сосудистой системѣ. При бóльшихъ пріемахъ дигиталина, чѣмъ это нужно для полученія описанныхъ результатовъ, кровяное давленіе понижается, пульсъ становится неправильнымъ и сильно замедленнымъ, появляется рвота, общая слабость, и, наконецъ, наступаетъ смерть отъ паралича сердца. Терапевтическое значеніе указаннаго дѣйствія Н-и выступаетъ яснѣе всего при тѣхъ болѣзненныхъ состояніяхъ, которыя, въ конечномъ итогѣ, сводятся къ слабости сердечной дѣятельности и зависящимъ отъ нея разстройствамъ кровообращенія. Неспособность сердца наполнять кровью сосудистую артеріальную систему большею частью сказывается въ поразительно маломъ, очень частомъ и даже неправильномъ пульсѣ малаго напряженія. Разстройства кровообращенія вызываютъ явленія застоя самаго различнаго рода, прежде всего отеки съ одновременнымъ уменьшеніемъ суточнаго количества мочи. При примѣненіи Н-и количество мочи увеличивается, отеки исчезаютъ, пульсъ становится полнѣе, напряженіе его замѣтно увеличивается, а частота его уменьшается. Н. поэтому примѣняется съ большимъ успѣхомъ во всѣхъ случаяхъ сердечной недостаточности, какъ тѣхъ, которые зависятъ отъ такъ называемыхъ идіопатическихъ сердечныхъ гипертрофій, такъ преимущественно въ тѣхъ, которые обусловливаются разстройствомъ компенсаціи при порокахъ сердца. Особое мѣсто среди заболѣваній клапановъ занимаетъ недостаточность аорты. При послѣдней часто пульсъ и въ стадіи нарушенной компенсаціи остается полнымъ и сильнымъ; давленіе, слѣдовательно, въ сосудистой системѣ не претерпѣваетъ значительнаго пониженія. Въ этихъ случаяхъ Н-у можно примѣнять только съ осторожностью, но и здѣсь, пожалуй, она иногда оказывается полезной для кровообращенія. Помимо упомянутыхъ случаевъ, Н. оказывается полезнымъ лѣкарствомъ и при другихъ сердечныхъ болѣзняхъ, какъ міокардитъ (склерозъ вѣнечныхъ артерій) и перикардитъ, въ особенности же при послѣднемъ. Все сказанное относится и къ вторичнымъ измѣненіямъ сердца, зависящимъ отъ заболѣваній другихъ органовъ. Дѣйствительно, при расширеніи праваго желудочка, которое развивается при эмфиземѣ легкихъ, можно видѣть, какъ, благодаря Н-ѣ, быстро исчезаютъ уже первые признаки недостаточной компенсаціи. Гораздо менѣе замѣтно и постоянно дѣйствіе Н-и при вторичной гипертрофіи лѣваго желудочка, обусловленной хроническимъ нефритомъ. Необходимымъ условіемъ для полученія замѣтнаго дѣйствія Н-и на сердечную мышцу является, разумѣется, такое состояніе послѣдней, при которомъ еще можно ожидать усиленія ея работоспособности. Если, напримѣръ, сердечная мышца на большомъ протяженіи жирно перерождена, то и Н. больше не можетъ помочь. Примѣняется Н., между прочимъ, и при сердечной слабости въ теченіе острыхъ заболѣваній, преимущественно при воспаленіи легкаго, а также при тифѣ и т. п. Большей частью, однако, когда требуется именно быстрое дѣйствіе лѣкарства, приходится отдавать предпочтеніе другимъ возбуждающимъ средствамъ, такъ какъ полный эффектъ Н-и наступаетъ всегда медленно, по истеченіи многихъ часовъ (отъ 10 до 20). Поэтому является необходимымъ при назначеніи Н-и давать ее въ теченіе извѣстнаго времени отдѣльными пріемами съ опредѣленными промежутками. При этомъ нужно строго слѣдить за больнымъ, а именно за его пульсомъ, чтобы установить моментъ наступленія конечнаго эффекта Н-и, вызваннаго кумулятивнымъ дѣйствіемъ отдѣльныхъ ея пріемовъ. Указанная предосторожность еще потому настоятельно рекомендуется, что Н. обладаетъ кумулятивнымъ дѣйствіемъ, которое обусловливается замедленнымъ, по сравненію съ всасываніемъ, выдѣленіемъ ея и потому можетъ вслѣдъ за желательнымъ эффектомъ со стороны сердца дать очень непріятныя явленія отравленія: при этомъ означенныя явленія могутъ продолжаться и еще усиливаться даже послѣ немедленнаго прекращенія пріемовъ Н-и, которое въ такихъ случаяхъ безусловно требуется.—**Препараты.** Листья Н-и (folia digitalis) собираются съ дикорастущихъ видовъ Digitalis purpurea во время цвѣтенія. Листья продолговато-яйцевидные, зазубренные, на нижней поверхности густо покрыты волосками; листья длиною отъ 20 до 30 ст. (по Росс. фарм. отъ 5 до 25 стм.), шириною около 6 ст. Внутрь принимаются въ видѣ порошка по 0,05—0,1 въ облаткахъ или въ водѣ нѣсколько разъ въ день (каждые два часа), такъ что суточный пріемъ доходитъ до 0,5—1,0; также въ видѣ настоя изъ 1,0—2,0 на 150,0 воды черезъ каждые два часа по столовой ложкѣ. Для клизмъ пользуются настоемъ изъ 0,5—1,0 на 50,0. Къ настою часто добавляется еще другое мочегонное, напр., liquor kalii acetici.

Rp. Inf. fol. digitalis 1,5:150,0
Liquor kalii acetici 15,0
Sirup. auranti cort. 20,0
M. D. S. Черезъ 2 часа по стол. ложкѣ.

Настой впрыскивается и подкожно. Однако, въ виду того, что глюкозиды Н-и имѣютъ свойство вызывать на мѣстѣ впрыскиванія флегмонозное воспаленіе, этотъ способъ примѣненія не заслуживаетъ особенной рекомендаціи. Высшіе пріемы листьевъ Н-и по Росс. фарм.: 0,1 на пріемъ, 0,8 въ сутки; по Герм. фарм.: 0,2 на пріемъ, 1,0 въ сутки; по Австр. фарм.: 0,2 на пріемъ, 0,6 въ сутки.—Настойка Н-и (tinctura digitalis), единственный въ настоящее время оффиціальный фармацевтическій препаратъ листьевъ Н-и, получается при настаиваніи 1 ч. листьевъ съ 10 ч. спирта (по Росс. фарм. 1 ч. листьевъ на 12 ч. спирта); цвѣтъ настойки темно-зеленый (по Росс. фарм. зеленовато-бурый), вкусъ горькій; дѣйствіе ея гораздо менѣе надежно, чѣмъ дѣйствіе порошка или воднаго настоя листьевъ. Примѣненіе ея, однако, удобно въ томъ случаѣ, когда желательно въ теченіе сравнительно продолжительнаго времени давать небольшія количества Н-и; дается по 10—30 капель. Высшіе пріемы по Росс. фарм.: на пріемъ 15 капель = 0,90; въ сутки 45 капель=2,70. По Герм. и Австр. фарм.: на пріемъ 1,5; въ сутки 5,0.—Настоящій дигиталинъ (digitalinum verum) (Kiliani). Дается внутрь по 0,002—0,006 на пріемъ нѣсколько разъ въ день, лучше всего въ спиртно-водномъ растворѣ; не оффиц.—Кристаллическій дигитоксинъ (digitoxinum crystallisatum) (Merck). Принимается внутрь по 1/4 млгр. черезъ 1—2 часа, лучше всего въ таблеткахъ. Таблетки эти выпускаются въ продажу Merck'омъ. Не оффиц.

Vahlen.

Наперстянка, отравленіе ею. Случаи лѣкарственнаго отравленія растущей у насъ Н-ой (Digitalis purpurea)—существуютъ еще разновидности Н-и съ желтыми и бѣлыми цвѣточками—встрѣчаются далеко нерѣдко. Любой фармацевтическій препаратъ этого растенія такъ же, какъ и имѣющіяся въ продажѣ дѣйствующія составныя части его (digitalinum verum, digitoxinum purum), могутъ вызвать отравленіе. Для самоубійства и отравленія (процессъ д-ра Couty de la Pommerais) Н. примѣняется рѣдко; чаще ею пользуются для вызыванія выкидыша. Отравленія съ болѣе хроническимъ или подострымъ теченіемъ наблюдались у молодыхъ людей, которые въ продолженіе цѣлыхъ недѣль принимали Н-у съ цѣлью симулированія сердечнаго страданія, чтобы освободиться отъ военной службы. Растеніе это должно быть признано въ высокой степени ядовитымъ во всѣхъ своихъ частяхъ: настой изъ 2,5 грм. листьевъ вызывалъ смерть; 1,0 листьевъ въ порошкѣ (у дѣтей нѣсколько сантиграммъ), одна чайная ложка спиртной настойки Н-и уже могутъ дать тяжелые припадки. Химически чистыя дѣйствующія составныя части Н-и, особенно кристаллическій дигитоксинъ, принадлежатъ къ страшнѣйшимъ растительнымъ ядамъ: уже 3—5 млгрм. его могутъ иногда убить взрослаго человѣка. Отравленіе Н-ой при лѣкарственномъ употребленіи ея сравнительно рѣдко вызывается слишкомъ большимъ однократнымъ пріемомъ; гораздо чаще оно обусловливается чрезмѣрно длительнымъ употребленіемъ ея, когда кумулятивное дѣйствіе Н-и можетъ повлечь за собою роковыя послѣдствія, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда сердце само по себѣ, благодаря острымъ заболѣваніямъ, находится уже въ опасности. Къ сожалѣнію, при лѣкарственномъ примѣненіи Н-и, столь существенномъ для сердца, слишкомъ скоро достигается предѣлъ, за которымъ обнаруживается склонность этого лѣкарства оказывать дѣйствіе, совершенно противоположное первоначальному, съ исходомъ даже въ параличъ сердца. Кромѣ того, токсическія дозы Н-и вліяютъ и на другіе органы, именно на мозгъ и пищеварительный аппаратъ. Отравленіе Н-ой носитъ медленный характеръ; даже послѣ пріема смертельной дозы ея явленія отравленія наступаютъ не сейчасъ, а спустя одинъ или нѣсколько часовъ и постепенно усиливаются до степени, чрезвычайно опасной для жизни. Въ картинѣ болѣзни господствуютъ измѣненія, замѣчаемыя со стороны сердца и пульса; кромѣ того, очень рано наступаетъ рвота, настолько сильная и упорная, что она является однимъ изъ самыхъ замѣтныхъ признаковъ отравленія. Вначалѣ пульсъ обнаруживаетъ склонность къ чрезмѣрному замедленію, такъ что число пульсовыхъ ударовъ уменьшается вдвое по сравненію съ нормой; при этомъ пульсъ полный, твердый, очень сильный, происходитъ толчками. Сильные, сотрясающіе грудную клѣтку, сердечные толчки мучительно ощущаются больнымъ. Одновременно наступающая сильная, почти неукротимая рвота можетъ продолжаться цѣлыми днями. Иногда появляются поносы, чаще, однако, бываетъ запоръ, вздутіе и чувствительность живота; языкъ обложенъ; нерѣдко бываетъ полная анурія. Одновременно съ все возрастающей мышечной слабостью больной начинаетъ жаловаться на разстройства зрѣнія (потемнѣніе въ глазахъ и цвѣтное окрашиваніе предметовъ). Пульсъ начинаетъ затѣмъ выпадать, становится неправильнымъ, совершенно аритмичнымъ. До сихъ поръ еще возможно выздоровленіе; въ противномъ случаѣ пульсъ становится очень частымъ, малымъ, нитевиднымъ; появляются тяжелыя разстройства дыханія, иногда также бредъ или коматозное состояніе; зрачки становятся широкими и неподвижными и, наконецъ, наступаетъ смерть отъ паралича сердца, большей частью при судорогахъ.—Если принять во вниманіе типичныя явленія со стороны сердца и пульса, неукротимую рвоту, мышечную слабость, разстройства зрѣнія, то діагнозъ не представляетъ, большей частью, никакихъ затрудненій. Данныя вскрытія представляютъ мало типичнаго: жидкая, темная кровь, преимущественно въ черепной полости; слизистая оболочка желудка и кишекъ инъецирована или покрыта кровоизліяніями въ видѣ пятенъ.—**Теченіе** отравленія большей частью медленное; предсказаніе всегда серьезное; общая слабость остается еще надолго въ періодѣ выздоравливанія; не исключаются и послѣдовательныя заболѣванія (разрывы сосудовъ).—**Лѣченіе** приходится признать почти безсильнымъ; при страшной рвотѣ можно малаго достигнуть посредствомъ пріемовъ лѣкарствъ внутрь; все-таки желательно промыть желудокъ. Назначается также замороженное шампанское, черное кофе, камфора и т. п.; часто полезны противъ рвоты горячіе компрессы на область желудка; сильное слабительное тоже могло бы оказаться полезнымъ, если бы только удалось его ввести; рекомендуются также холодныя обливанія, а также вдыханія амилнитрита. Слѣдуетъ позаботиться о возможномъ покоѣ для больного, такъ какъ болѣе или менѣе сильныя движенія могутъ вызвать внезапный коллапсъ. Не лишенъ значенія, наконецъ, тотъ фактъ, что дѣйствующія составныя части Н-и могутъ сами

разложиться, а именно при загниваніи и заплѣсневѣніи настоя ея. При этомъ продукты расщепленія также являются въ высшей степени ядовитыми даже въ тѣхъ небольшихъ количествахъ, которыя содержатся въ этомъ лѣкарствѣ. Дѣйствіе ихъ, однако, существенно разнится отъ дѣйствія тѣхъ веществъ, продуктами расщепленія которыхъ они являются: продукты эти, возбуждая аналогично пикротоксину продолговатый мозгъ, вызываютъ сильныя конвульсивныя судороги, также повышеніе внутричерепного давленія и выпячиванье глазныхъ яблокъ; означенныя явленія могутъ поэтому сопутствовать типичнымъ признакамъ дѣйствія самой Н-и. Изъ другихъ лѣкарственныхъ средствъ яды, сходные съ дигиталиномъ, содержатся еще въ препаратахъ морского лука (Scilla maritima) и въ сѣменахъ строфанта (Strophantus hispidus). Изъ растущихъ у насъ ядовитыхъ растеній аналогично дѣйствующіе яды содержатся, затѣмъ, въ опредѣленныхъ видахъ чемерицы (зеленая чемерица [Helleborus viridis] и т. д.), въ майскомъ ландышѣ (Convallaria majalis), въ горицвѣтѣ (Adonis vernalis), въ вязелѣ (Coronilla scorpiodes) и во многихъ другихъ растеніяхъ. Случаи отравленія этими растеніями встрѣчаются рѣдко; чаще другихъ встрѣчается лѣкарственное отравленіе при назначеніи морского лука и строфанта (строфантиномъ); сѣмена же вязела, примѣшанныя къ ячменю, обусловливали иногда отравленіе пивомъ.

Harnack.

Направительныя тѣльца, см. Зародышъ, развитіе его, ст. 79.

Нарва, см. Гунгербургъ, I, ст. 1295.

Нарзанъ, см. Кисловодскъ, ст. 445. Теплый Н., см. Малкскіе источники, ст. 1115.

Наркозъ представляетъ вызываемое искусственно у человѣка при помощи вдыханія газообразныхъ или введенія подъ кожу лѣкарственныхъ веществъ состояніе безсознательности и нечувствительности къ болѣзненнымъ манипуляціямъ самаго различнаго рода. Опыты примѣненія Н-а восходятъ до глубокой древности, и мы встрѣчаемъ ихъ сначала въ формѣ отваровъ наркотическихъ растеній, которые принимались внутрь до операціи, давали глубокій сонъ и притомъ извѣстную анэстезію; для такихъ отваровъ употреблялись индійская конопля, мандрагора (Atropa mandragora) и маковыя головки. Въ средніе вѣка, по примѣру медицинской школы въ Салерно (около 1000—1100 г.), стали примѣнять такъ наз. сонныя губки, которыя приготовлялись слѣдующимъ образомъ: большія губки для ваннъ пропитывались отваромъ опія, мандрагоры, белладонны, болиголова и затѣмъ высушивались; передъ употребленіемъ онѣ размачивались въ теплой водѣ, и больной за нѣкоторое время до операціи вдыхалъ образующіеся при этомъ наркотическіе пары, отчего впадалъ въ состояніе извѣстной нечувствительности и выносливости къ боли. Примѣненіе находила также мѣстная анэстезія въ видѣ суженія сосудовъ и нервовъ отъ холода, примѣнялся даже и гипнозъ. Средства эти затѣмъ преданы были забвенію или были оставлены въ виду ихъ незначительнаго дѣйствія, и больнымъ затѣмъ при болѣзненныхъ оперативныхъ вмѣшательствахъ приходилось крайне плохо, пока въ 1844 г. американскому зубному врачу Horace'y Wells'y не удалось получить перваго дѣйствительнаго полнаго Н. у человѣка путемъ вдыханія закиси азота, послѣ того какъ оглушающее дѣйствіе этого газа обнародовано было уже въ 1800 г. химикомъ Humphrey Davy. Однако, въ виду кратковременности такого Н-а, онъ, кромѣ извлеченія зубовъ, примѣнялся мало, не говоря уже объ очень сложномъ механизмѣ, такъ какъ для этого необходимо было имѣть газометръ; неудобство это не было устранено и позже, когда стали примѣнять жидкій газъ. Н. закисью азота былъ поэтому очень быстро вытѣсненъ эѳирнымъ Н-омъ, который былъ введенъ химикомъ Charles'омъ T. Jackson'омъ и зубнымъ врачемъ W. Morton'омъ въ Бостонѣ. По ихъ предложенію, въ памятный день 16 октября 1846 г. J. C. Warren въ Нью-Іоркѣ сдѣлалъ подъ довольно продолжительнымъ эѳирнымъ Н-омъ сравнительно крупную операцію на шеѣ, и съ того времени эѳирный Н. совершилъ свое побѣдоносное шествіе сначала по Англіи, затѣмъ по Европѣ и всему цивилизованному міру. Нельзя не упомянуть при этомъ, что уже въ началѣ сороковыхъ годовъ американскій врачъ C. W. Long въ Атенсѣ (штатъ Георгія) примѣнялъ эѳирный Н.; къ сожалѣнію, онъ опубликовалъ свои опыты только позднѣе. Незадолго до эѳира появился его позднѣйшій, самый сильный конкурентъ, именно открытый въ 1831 г. Liebig'омъ въ Гиссенѣ и независимо отъ него Soubeiran'омъ въ Парижѣ хлороформъ въ качествѣ средства для Н-а. Причины быстраго распространенія хлороформа состояли въ болѣе экономномъ расходованіи его, въ болѣе пріятномъ по сравненію съ эѳиромъ вкусѣ и менѣе раздражающемъ запахѣ; надъ распространеніемъ хлороформнаго Н-а особенно потрудился Simpson въ Эдинбургѣ. Вскорѣ для Н-а стали употреблять и другіе газы, какъ сѣроуглеродъ, альдегидъ, хлористый этиленъ, бромистый этилъ и хлористый этилъ, изъ которыхъ, однако, въ настоящее время сохранилось еще по преимуществу употребленіе бромистаго этила (см. Этилъ бромистый). Техника Н-а въ то время была еще довольно примитивной; наркотическое средство прямо наливалось каплями на сложенный въ видѣ воронки платокъ, который держали на умѣренномъ разстояніи отъ рта и носа наркотизируемаго, вдыхавшаго такимъ образомъ образующіеся пары. Самый большой недостатокъ этого способа заключался въ томъ, что не было никакого мѣрила для опредѣленія количества необходимаго для Н-а наркотическаго вещества; другой недостатокъ состоялъ, кромѣ того, въ томъ, что вдыхались совершенно различныя количества его. Правда, уже тогда имѣлись изслѣдованія Snow (1858 г.) и позднѣе Pohl'я, которые экспериментальнымъ путемъ показали, что для Н-а достаточно присутствія въ воздухѣ минимальнаго количества наркотическаго вещества: 0,5—1,3% хлороформныхъ паровъ и 3,5—4,5% эѳирныхъ паровъ; что хотя часть этого вещества и испаряется свободно въ воздухѣ, но что при неточности дозировки можно очень легко перейти за высшую дозу и ввести больному смертельную дозу хлороформа, хотя бы граница этой высшей дозы для каждаго отдѣльнаго лица и допускала нѣкоторыя индивидуальныя колебанія. Такимъ изслѣдованіямъ и разсужденіямъ много способствовали несчастные случаи при Н-ѣ со смертельнымъ исходомъ въ коллапсѣ или асфиксіи. Слѣдующая задача заключалась въ вопросѣ о конструкціи соотвѣтствующихъ масокъ въ самыхъ различныхъ формахъ, которыя, кромѣ паровъ наркотическаго вещества, пропускали бы

еще достаточное количество атмосфернаго воздуха для дыханія, и такія маски, какъ, напр., Esmarch'a и Skinner'a, примѣняются еще до настоящаго времени. Далѣе, на очередь стали опыты образованія концентрированной смѣси газовъ путемъ испаренія опредѣленнаго количества наркотическаго вещества въ особыхъ сосудахъ, чтобы при помощи смѣси съ отмѣреннымъ количествомъ чистаго атмосфернаго воздуха получить возможность приблизительной дозировки; такъ какъ для этого, однако, необ-

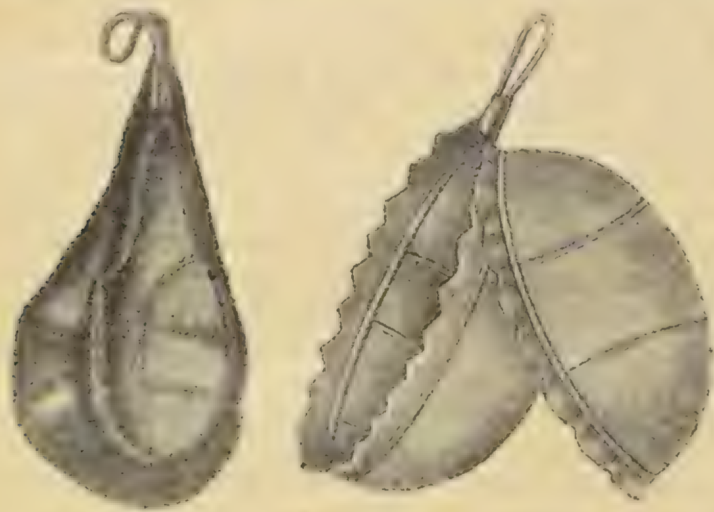


Рис. 789. Маска Esmarch'a. Рис. 790. Маска Juillard'a.

ходимъ газометръ, то способъ этотъ примѣнялся только въ клиникахъ. Опыты замѣны газометра мѣхами встрѣтили мало сочувствія; наконецъ, въ послѣднее время въ большихъ больничныхъ учрежденіяхъ стали примѣнять аппараты, въ которыхъ атмосферный воздухъ замѣняется кис-



Рис. 791. Хлороформный аппаратъ Junker'a.

лородомъ, содержащимся въ жидкомъ состояніи въ извѣстныхъ стальныхъ бомбахъ, такъ что для вдыханія получается смѣсь наркотическаго вещества съ чистымъ кислородомъ приблизительно въ той дозировкѣ, которая приведена была выше. Всѣ эти способы, однако, весьма сложны, требуютъ хорошо дисциплинированнаго персонала, полнаго знакомства съ техническими приспособленіями, далеко не дешевы и для цѣлей практическаго врача, кромѣ частныхъ клиникъ, непримѣнимы. Между тѣмъ, какъ вопросъ о Н-ѣ, за исключеніемъ капельнаго способа Skinner'a, для практическаго врача остался въ сущности на той же точкѣ,—введенный Witzel'емъ (1901 г.) эѳирно-капельный способъ внесъ значительное улучшеніе въ прежній струйчатый способъ, который простирался также на примѣненіе хлороформа, и именно въ этомъ способѣ мы получили довольно цѣнное обогащеніе нашего врачебнаго искусства. Полноты ради упомянемъ о способѣ достиженія легочнаго Н-а чрезъ ротовой или носовой тубажъ; но на такіе пріемы не всякій рискнетъ пускаться. Во всякомъ случаѣ, мы должны рѣшительно сказать, что Н. является «искусствомъ», которое изучается не по книгѣ, а только подъ вліяніемъ сознанія собственной отвѣтственности. Сначала еще нѣсколько словъ о необходимыхъ для Н-а аппаратахъ. Больше всего употребляются маски Skinner'a или Esmarch'a (рис. 789), которыя состоятъ изъ проволочнаго остова, покрытаго четырьмя слоями марли, смѣняемой послѣ каждаго Н-а; маска эта одинаково примѣняется какъ для эѳира, такъ и для хлороформа; эѳирная маска Juillard'a (рис. 790) состоитъ изъ проволочной сѣтки, обтянутой фланелью, которую сверху можно еще покрыть гуттаперчевой бумагой для удержанія эѳирныхъ паровъ. Далѣе слѣдуетъ хлороформный аппаратъ Junker'a (рис. 791), въ которомъ воздухъ прогоняется черезъ хлороформъ при помощи резиноваго баллона, такъ что для вдыханія получается готовая смѣсь; наконецъ, аппаратъ Roth-Draeger'a (рис. 792 и 793), въ которомъ наркотическое вещество присасывается по каплямъ струей кислорода и доставляется въ маску въ парообразномъ состояніи. Не пропускающая воздуха маска, кромѣ отверстія для струи кислорода, имѣетъ еще клапанъ для выдыханія и отверстіе для доступа воздуха снаружи; токъ кислорода регулируется такимъ образомъ, что половина атмосфернаго воздуха вдыхается въ смѣси съ кислородомъ; аппаратъ эмпирически

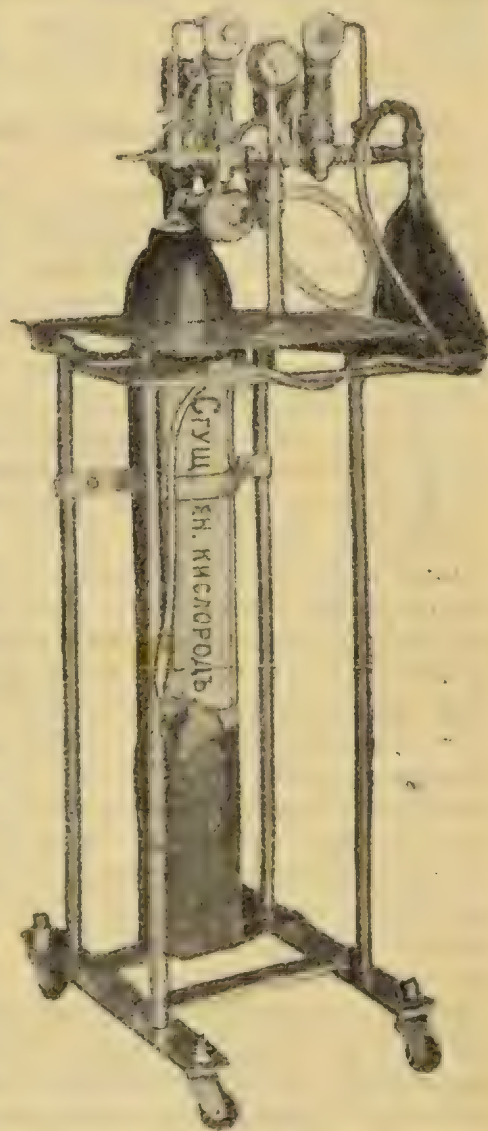


Рис. 792.

установленъ на такое отношеніе воздуха: прибл. 8 литровъ воздуха, 4 литра кислородной смѣси плюсъ наркотическое вещество. Доступъ послѣдняго можетъ быть регулированъ по желанію, во время Н-а можно произвольно мѣнять хлороформъ на эѳиръ и, наоборотъ, или давать оба вещества въ любомъ отношеніи. Хотя аппаратъ этотъ немного сложенъ, тѣмъ не менѣе, онъ представляетъ большія удобства для перемѣны во время наркоза и многими весьма одобряется; во всякомъ случаѣ, его можно рекомендовать для употребленія въ клиникахъ. Капельницы состоятъ изъ плоскихъ стеклянныхъ сосудовъ, которые снабжены дѣленіями для сужденія о количествѣ истраченнаго наркотическаго вещества; капли получаются черезъ тонкую трубочку, въ то время какъ черезъ другую трубочку въ сосудъ, соотвѣтственно вытекающимъ каплямъ, поступаетъ воздухъ. Нужно выбирать такія трубочки, которыя даютъ маленькія капли.

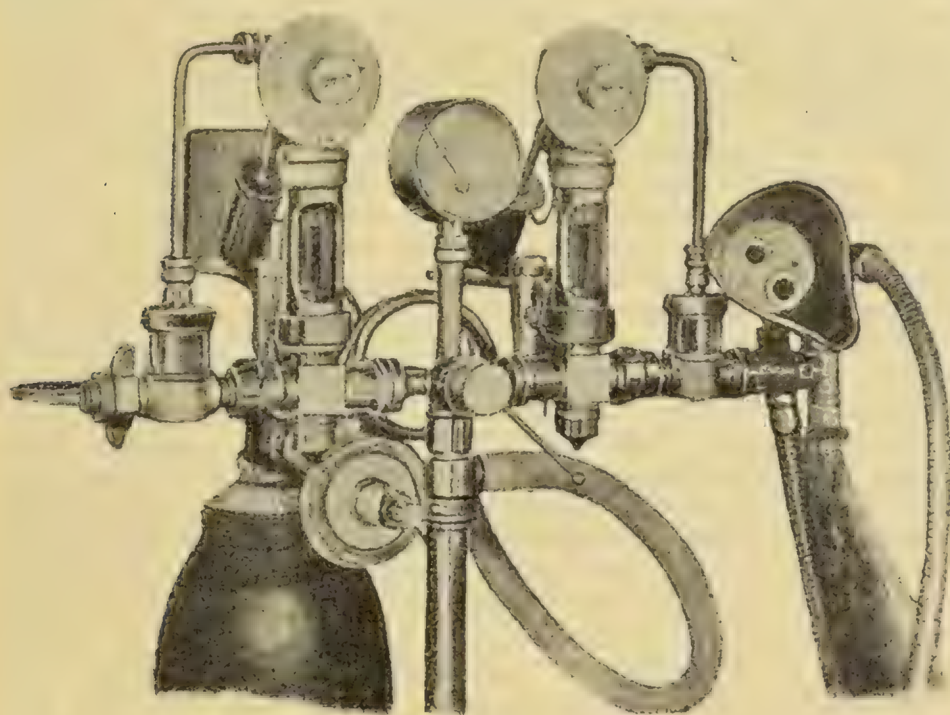


Рис. 793.
Хлороформный аппаратъ Roth-Dräger'a.

Кромѣ аппаратовъ, нужно еще сказать нѣсколько словъ о наркотическихъ веществахъ. Я пользуюсь всегда только самымъ чистымъ хлороформомъ Anschütz'a и Merck'a, качество котораго всегда одинаково. Эѳиръ также примѣняется только въ самомъ чистомъ видѣ, подъ маркой «pro narcosi». Оба они сохраняются безъ доступа свѣта и воздуха въ бурыхъ сосудахъ. Остальныя наркотическія вещества, закись азота, бромистый этилъ, всегда встрѣчаются одинаково чистыми и меньше подвержены измѣненіямъ. Далѣе, изъ вспомогательныхъ инструментовъ для Н-а необходимы: роторасширитель любой конструкціи, корнцангъ или щипцы для языка, чтобы въ случаѣ коллапса или асфиксіи быстро открыть ротъ, вытянуть впередъ запавшій къ нёбу языкъ и, такимъ образомъ, освободить путь для атмосфернаго воздуха; далѣе, надо имѣть наготовѣ Правацовскій шприцъ и запасъ эѳира и камфорнаго масла, чтобы въ случаѣ коллапса сдѣлать соотвѣтствующее впрыскиванье; наконецъ, должны быть наготовѣ чашки для пріема рвотныхъ массъ. Такъ какъ при всякомъ Н-ѣ нѣкоторыя мѣропріятія остаются одинаковыми, то представляется болѣе цѣлесообразнымъ предварительно изложить эти послѣднія и затѣмъ отдѣльно описать особенности, свойственныя каждому наркотическому веществу въ отдѣльности. Прежде всего надо отличать Н-а простые и смѣшанные; при первыхъ Н. производится при помощи одного только вещества, при послѣднихъ употребляется смѣсь двухъ или нѣсколькихъ газообразныхъ веществъ или подкожное введеніе одного наркотическаго средства въ соединеніи съ другимъ. Смѣшанные Н-ы будутъ отдѣльно описаны ниже. Наглядности ради мы дѣлимъ манипуляціи на *а)* манипуляціи до начала Н-а, *б)* самый Н., *в)* пробужденіе отъ Н-а, *г)* случайности во время и послѣ Н-а. *а)* Приготовленія къ Н-у состоятъ прежде всего въ нѣкоторомъ психическомъ воздѣйствіи на больного, причемъ его стараются успокоить и по возможности устранить существующее обыкновенно въ большей или меньшей степени—и вполнѣ понятное—безпокойство; поэтому примѣняемое нѣкоторыми уже въ началѣ Н-а связываніе рукъ представляется мало утѣшительнымъ для больного, и его лучше отложить до начала стадія возбужденія. Всѣ инородныя тѣла удаляются изо рта наркотизируемаго, особенное же вниманіе надо обратить на удаленіе искусственныхъ зубовъ; всѣ стягивающія части платья должны быть удалены или развязаны, чтобы онѣ не мѣшали дыханію. Полезно освѣдомиться у больного о перенесенныхъ имъ раньше болѣзняхъ, теченіи прежнихъ Н-овъ, нервности и т. п.; послѣ этого анамнеза слѣдуетъ изслѣдованіе легкихъ и сердца, а также общаго состоянія силъ; далѣе изслѣдуютъ напряженіе и частоту пульса, причемъ особенное вниманіе обращаютъ на зависимость этой частоты отъ возбужденія. Выборъ анэстезирующаго вещества находится въ извѣстной зависимости отъ состоянія легкихъ или сердца: эѳиръ для сердечныхъ больныхъ, хлороформъ при наличности пораженія легкихъ (подробнѣе объ этомъ см. ниже). Температура операціонной комнаты должна быть не ниже 18—19° Ц. (за исключеніемъ лапаротомій), а воздухъ не слишкомъ влажнымъ, чтобы не нарушать быстраго обмѣна газа наркотическаго вещества въ выдыхаемомъ воздухѣ. Больной долженъ лежать удобно, въ горизонтальномъ положеніи, со слегка приподнятой головой. Особенное вниманіе нужно обращать на то, чтобы желудокъ наркотизируемаго былъ пустъ, иначе въ случаѣ рвоты возможно опасное осложненіе въ видѣ присасыванія желудочнаго содержимаго и развитія столь опасной пнеймоніи отъ присасыванія; напротивъ, нисколько не опасно давать передъ Н-омъ ослабленнымъ и истощеннымъ больнымъ нѣсколько ложекъ теплаго вина. Вышеупомянутые инструменты, роторасширитель, щипцы для языка и проч. должны находиться близко, подъ рукой. *б)* Если только возможно, наркотизировать слѣдуетъ въ присутствіи другого лица изъ врачебнаго персонала, которое въ этомъ случаѣ беретъ на себя контроль пульса и можетъ быть также свидѣтелемъ какъ надлежащаго веденія Н-а, такъ и при могущихъ возникнуть обвиненіяхъ

въ безнравственныхъ дѣйствіяхъ, какъ это иногда случается съ больными женскаго пола. Въ деревнѣ, чтобы не быть одному, берутъ на помощь интеллигентнаго члена семьи, фельдшера или акушерку. Замѣтимъ также, между прочимъ, что у трахеотомированныхъ для Н-а употребляется такъ наз. тампонаціонная канюля. Послѣ этихъ приготовленій можно приступить къ Н-у. Наливаютъ прибл. 20 капель наркотическаго вещества на маску, держатъ послѣднюю въ нѣкоторомъ разстояніи отъ лица больного и предлагаютъ ему медленно и глубоко дышать; черезъ нѣкоторое время маска приближается къ лицу, и начинаютъ наливать наркотическое вещество по каплямъ, около 15—20 капель въ минуту, причемъ атмосферный воздухъ все больше и больше насыщается испаряющимися газами; такимъ образомъ Н. незамѣтно начинается. Въ аппаратѣ Roth-Draeger'а Н. начинается съ открыванія воздушныхъ или кислородныхъ крановъ и пусканія въ ходъ капельнаго приспособленія. Въ теченіи Н-а мы можемъ различать большей частью 3 стадія: 1) начальный стадій, въ которомъ сознаніе еще сохраняется; онъ выражается въ произвольныхъ движеніяхъ, попыткахъ вставанія и оборонительныхъ движеніяхъ; 2) стадій возбужденія, въ которомъ при помраченномъ уже сознаніи развивается чрезвычайная подвижность; стадій этотъ выражается отчасти въ громкихъ крикахъ, сильныхъ движеніяхъ рукъ и ногъ, сильныхъ оборонительныхъ движеніяхъ и рѣшительныхъ попыткахъ бѣжать; послѣ этого болѣе или менѣе короткаго стадія, который особенно у пьяницъ можетъ быть очень рѣзко выраженнымъ, а у лицъ слабыхъ и при «незамѣтномъ введеніи» въ Н. можетъ и совсѣмъ почти отсутствовать, при уменьшеніи безпокойства и мышечномъ напряженіи наступаетъ 3-ій стадій—выносливости. Во время этихъ стадіевъ происходятъ достойныя упоминанія явленія со зрачками, пульсомъ и дѣятельностью сердца и дыханіемъ, на каковыя явленія наркотизаторъ все время долженъ обращать величайшее вниманіе. Зрачки, бывшіе вначалѣ, соотвѣтственно степени освѣщенія, узкими, медленно расширяются до тѣхъ поръ, пока сознаніе еще нѣсколько сохранено, чтобы съ началомъ стадія выносливости или полной анэстезіи снова суживаться, иногда въ глубокомъ Н-ѣ глазныя яблоки производятъ несимметричныя движенія, но особаго значенія это явленіе не имѣетъ. Слѣдуетъ, однако, обратить вниманіе на существующую у табетиковъ неподвижность зрачковъ, которая въ Н-ѣ мало измѣняется. Какъ только больной перешелъ за стадій возбужденія, надо обнажить его грудь, чтобы наркотизаторъ въ каждый моментъ могъ лично убѣдиться въ существованіи дыханія, его качествѣ и частотѣ. Дыханіе, вначалѣ безпокойное и толчкообразно поверхностное вслѣдствіе раздраженія слизистыхъ оболочекъ носа и остальныхъ дыхательныхъ путей, а также вслѣдствіе нѣкотораго чувства удушья (котораго, однако, можно избѣжать при осторожномъ «введеніи» въ Н.), по окончаніи стадія возбужденія становится глубже и спокойнѣе. Нѣчто подобное происходитъ и съ пульсомъ и съ сердечной дѣятельностью; послѣдняя вначалѣ большей частью учащена, пульсъ твердъ и напряженъ, но все это по окончаніи возбужденія ослабѣваетъ, пульсъ становится медленнѣе и мягче. Начальный, болѣе сильный красный цвѣтъ лица замѣняется естественной окраской и измѣняется только при асфиксіи (синій) или обморокѣ (блѣдный, мертвенный). Какъ уже было упомянуто, пульсъ всегда долженъ контролироваться другимъ лицомъ, которое громко сообщаетъ наркотизатору о качествѣ пульса, чтобы это могъ слышать и операторъ, и чтобы послѣдній не смущался раздающимся вокругъ шопотомъ, такъ какъ желательно стремиться къ тому, чтобы поддерживать стадій выносливости возможно меньшимъ количествомъ наркотическаго вещества на время производства опредѣленнаго вмѣшательства. Испытаніе этого состоянія производится лучше всего такимъ образомъ, что слегка прикасаются пальцемъ къ роговицѣ и затѣмъ наблюдаютъ, вызываетъ ли это еще движеніе вѣкъ, а также поднимаютъ вверхъ руку больного и отпускаютъ ее. Если она падаетъ въ разслабленномъ состояніи, то стадій выносливости достигнутъ. Теперь удаляютъ маску и внимательно слѣдятъ за больнымъ; если онъ производитъ легкія движенія, или обнаруживаются мышечныя напряженія, то снова накладываютъ маску и опять наливаютъ по каплямъ въ незначительномъ количествѣ наркотическое вещество, какъ это было описано выше; большей частью достаточно нѣсколькихъ дыхательныхъ движеній, чтобы больного снова привести въ желательное состояніе. Наркотизаторъ никогда не долженъ забывать, что больной вручаетъ ему свою жизнь, и потому на него возлагается священная обязанность слѣдить съ величайшимъ вниманіемъ за всѣмъ происходящимъ съ больнымъ; особенно же наркотизатору слѣдуетъ имѣть въ виду, что онъ отнюдь не долженъ интересоваться операціей и слѣдить за ходомъ ея, и что хотя бы самое короткое пренебреженіе этимъ правиломъ съ оставленіемъ маски не разъ уже вело къ тяжелымъ осложненіямъ. На эту обязанность надо указывать самымъ настоятельнымъ образомъ, и хорошо проведенный Н. самъ по себѣ уже составляетъ большую заслугу, такъ какъ отъ него очень часто зависитъ и успѣхъ операціи, а наркотизаторъ не можетъ требовать отъ оператора, чтобы онъ слѣдилъ и за нимъ. Далѣе, надо еще имѣть въ виду, что въ началѣ Н-а и во время стадія возбужденія неудобно говорить о болѣзни паціента, ибо довольно часто, къ сожалѣнію, наблюдается, что якобы уже спящимъ больнымъ приходится слышать мало утѣшительныя вещи и еще правильно ихъ воспринимать. Необходимыя дезинфекціонныя мѣры лучше по возможности откладывать до наступленія стадія выносливости. Ничто не способствуетъ такъ наступленію Н-а, какъ покой и тишина въ окружности; мы избѣгаемъ также тягостнаго счета до наступленія дѣйствія Н-а. *c)* Когда операція и все необходимое окончены, удаляютъ маску и даютъ больному проснуться; если возможно, его переносятъ въ другую комнату со свѣжимъ воздухомъ, открываютъ окна, чтобы кровь поскорѣе освободилась отъ введенныхъ наркотическихъ паровъ и въ легкія попадалъ только свѣжій воздухъ. Пробужденіе происходитъ большей частью медленно, причемъ остается нѣкоторая сонливость, изъ которой больного нужно постоянно выводить; въ другихъ случаяхъ наркотизированный просыпается сразу и внезапно, съ расширеніемъ зрачковъ, какъ изъ глубокаго сна, и реагируетъ вполнѣ нормально. Этимъ, однако, дѣятельность врача при Н-ѣ еще не окончена; вслѣдствіе продолжающейся еще большей частью нѣкоторое время сонливости, а также вслѣдствіе опасности, что

въ случаѣ рвоты извергаемыя массы могутъ попасть въ дыхательные пути, далѣе вслѣдствіе того, что даже послѣ хорошаго пробужденія изъ Н-а могутъ произойти еще опасныя состоянія коллапса, наркотизированный еще въ теченіе нѣсколькихъ часовъ нуждается во врачебномъ присмотрѣ и тщательномъ контролѣ. *г)* Къ сожалѣнію, не всѣ Н-ы протекаютъ такъ гладко, какъ здѣсь описано; различныя случайности могутъ сдѣлать Н. довольно непріятнымъ и угрожать жизни больного въ каждомъ стадіи Н-а. Самымъ частымъ явленіемъ оказывается рвота въ началѣ Н-а. Если со рвотой выдѣляется настоящее желудочное содержимое или только слизь, то, какъ и вообще при всякомъ припадкѣ рвоты, поворачиваютъ голову наркотизируемаго на сторону и, если только возможно, укладываютъ ее пониже, чтобы предупредить затеканіе и присасываніе рвотныхъ массъ и проч. въ гортань и въ легкія. Если наркотизируемый находится еще въ нѣкоторомъ сознаніи, то ему велятъ выплевывать; въ противномъ случаѣ открываютъ ротъ больного и тщательно очищаютъ его отъ остатковъ пищи и жидкостей при помощи шариковъ и губокъ. По окончаніи акта рвоты, лучшимъ средствомъ противъ этого является продолженіе Н-а. Иначе обстоитъ дѣло со рвотой послѣ Н-а. Такая рвота составляетъ далеко не рѣдкое явленіе и особенно послѣ лапаротоміи представляетъ довольно досадное явленіе. Причина ея заключается въ содержаніи въ слюнѣ и слизи наркотическаго вещества, которое снова рефлекторно раздражаетъ желудокъ. Поэтому такой рвотѣ вначалѣ не слѣдуетъ препятствовать, чтобы по возможности скорѣе и полнѣе удалить вредныя массы; если же желудокъ ничего больше не содержитъ, то хорошія услуги оказываетъ назначеніе кусочковъ льда и чернаго крѣпкаго кофе. Далѣе рекомендуется вводить per rectum ½ литра физіологическаго раствора поваренной соли и полоскать ротъ слабыми вяжущими растворами; необходимо также принять мѣры къ помѣщенію больного въ теплой, просторной, спокойной комнатѣ. Въ Англіи запрещается назначеніе молока уже за 1 день до операціи. Кромѣ того, встрѣчаются еще случаи неукротимой рвоты, особенно послѣ повторныхъ хлороформныхъ Н-овъ; случаи эти кончались смертью черезъ 2—5 дней. На ряду со рвотой встрѣчаются еще бредъ и сильное учащеніе пульса, за которыми слѣдуетъ желтуха и кома. Новѣйшія изслѣдованія показали, что причина этого заключается въ сильномъ жировомъ перерожденіи, главнымъ образомъ, печени и почекъ, и что изъ продуктовъ распаденія жира при этомъ образуется ацетонурія; при нахожденіи въ мочѣ ацетона рекомендуются назначеніе щелочей, кровопусканіе, солевыя вливанія, клизмы съ содой. Однако, всѣ эти назначенія, какъ и другія лѣкарства, къ сожалѣнію, остаются большей частью безъ эффекта. Въ началѣ Н-а, вслѣдствіе раздраженія окончаній тройничнаго нерва въ носу отъ дѣйствія наркотическаго средства, часто происходитъ рефлекторная остановка дыханія, причемъ происходитъ также раздраженіе нервныхъ окончаній въ легкихъ и дыхательномъ центрѣ; діафрагма останавливается въ положеніи выдоха. Въ этомъ случаѣ достаточно легкаго надавливанія на грудную клѣтку и нѣкотораго поколачиванія, чтобы снова пустить въ ходъ задержавшееся дыханіе. Въ стадіи возбужденія асфиксія можетъ дать уже угрожающія явленія. Дыханіе останавливается, лицо больного становится сине-краснымъ, челюсти тѣсно сомкнуты, языкъ западаетъ кзади и, такимъ образомъ, надгортанникъ закрываетъ входъ въ гортань, т.-е. получается картина задушенія; въ этомъ случаѣ сейчасъ же прекращаютъ Н. и стараются снова освободить закрытые дыхательные пути. Лучшимъ средствомъ для этого служитъ вытягиваніе нижней челюсти впередъ и поднятіе ея; охватываютъ нижнюю челюсть, кладя большой палецъ на восходящую вѣтвь, а указательный подъ горизонтальную вѣтвь ея, и выдвигаютъ челюсть впередъ и вверхъ; одновременно съ этимъ пріемомъ голова нѣсколько опускается книзу и, благодаря напряженію lig. hyoepiglottica, входъ въ гортань становится свободнымъ, и дыханіе возстанавливается. На ряду съ этимъ пріемомъ можно также рекомендовать вытягиваніе языка щипцами или непосредственное поднятіе надгортанника введеннымъ въ ротъ указательнымъ пальцемъ. Если послѣ этихъ пріемовъ, которые, конечно, всѣ должны слѣдовать быстро одинъ за другимъ, дыханіе не возобновляется, то не слѣдуетъ медлить съ производствомъ искусственнаго дыханія. Если эти задержки дыханія сами по себѣ уже достаточно тягостны, то такъ наз. остановка сердца (syncope cordis), очень сильно угрожающая жизни наркотизируемаго, представляетъ самое опасное явленіе во время Н-а. Цвѣтъ лица наркотизируемаго внезапно становится блѣднымъ, мертвеннымъ, зрачки расширяются, глаза теряютъ блескъ, дыханіе отсутствуетъ, пульсъ исчезаетъ, кровотеченіе изъ операціонной раны прекращается; состояніе это требуетъ самыхъ энергичныхъ мѣръ оживленія безъ всякаго промедленія: прекращеніе Н-а, выдвиганіе челюсти и языка, чтобы освободить дыхательные пути, низкое положеніе головы, искусственное дыханіе и массажъ сердца; цѣлесообразно производить электрическое раздраженіе грудобрюшныхъ нервовъ. Не всегда остановка сердца случается въ болѣе позднемъ стадіи Н-а; иногда она обнаруживается сейчасъ же вначалѣ Н-а внезапно и неожиданно послѣ нѣсколькихъ вдыханій. Поэтому выше такъ строго указывалось на важность контроля зрачковъ, пульса и дыханія и на наблюденіе за цвѣтомъ лица наркотизируемаго. Всякое внезапное расширеніе зрачковъ предвѣщаетъ огромную опасность. Изъ способовъ искусственнаго дыханія самымъ цѣлесообразнымъ является способъ H o w a r d'a (см. Дыханіе искусственное, I, ст. 1439). Мнимоумершій остается на операціонномъ столѣ съ низко уложенной головой; сильнымъ сдавливаніемъ и выдавливаніемъ нижней части грудной клѣтки производятъ выдохъ; затѣмъ сразу давленіе это прекращаютъ, и эластически распрямляющіяся ребра производятъ вдохъ. Искусственное дыханіе считается удавшимся только тогда, когда можно дѣйствительно слышать поступленіе и выхожденіе воздуха; въ то же время производятъ въ регулярной послѣдовательности сильные толчки на сердечную область — массажъ сердца, чтобы такимъ образомъ снова вызвать сердечную дѣятельность. Эти сдавливанія производятся прибл. 15—20 разъ въ минуту и продолжаются до тѣхъ поръ, пока пульсъ и дыханіе не возобновятся и не станутъ правильными. Кромѣ того, можно еще примѣнять поколачиваніе тѣла холодными, мокрыми полотенцами, холодныя обливанія, солевыя вливанія. При возобновленіи сердечной и дыхательной дѣятельности большое значеніе

имѣютъ впрыскиванія эѳира и камфоры. Время, потребное для возобновленія дѣятельности этихъ органовъ, весьма различно; къ сожалѣнію, не очень рѣдко встрѣчаются случаи, въ которыхъ всѣ усилія являются безплодными, и больного не удается вернуть къ жизни. Для приблизительнаго руководства можно сказать, что искусственное дыханіе слѣдуетъ продолжать въ теченіе одного часа, прежде чѣмъ прекратить всякія попытки; однако, оживленіе удавалось еще послѣ 1½—часовой работы. Изъ другихъ средствъ, рекомендуемыхъ для оживленія, надо еще указать на непосредственное вдуваніе воздуха чрезъ тампонаціонную канюлю послѣ трахеотоміи. Далѣе, предлагалось также (и было выполнено на дѣлѣ) массированіе и сдавливаніе самого сердца послѣ быстраго вскрытія грудной клѣтки, или же производство такого массажа черезъ діафрагму послѣ лапаротоміи. Средство нѣсколько героическое! Конечно, мы доискиваемся причины такого несчастнаго исхода и легко склонны приписывать вину наркотизатору; однако, это справедливо только въ очень немногихъ случаяхъ. Извѣстное число такихъ случаевъ должно быть приписано шоку, тѣмъ болѣе, что наблюдались даже случаи смерти на операціонномъ столѣ еще до того, какъ больной начиналъ вдыхать наркотическое вещество. Часть случаевъ должна быть отнесена насчетъ рефлекторнаго вліянія наркотическаго вещества на симпатическій нервъ и, наконецъ, другая часть случаевъ у анэмичныхъ, ослабленныхъ или сильно нервныхъ людей объясняется гибельнымъ дѣйствіемъ наркотическаго вещества черезъ посредство крови на дыхательный и сердечный центры. Для выясненія причины смерти отъ Н-а сдѣланы были многочисленные опыты, однако, съ ничтожнымъ результатомъ; на вскрытіяхъ находили большей частью жировое перерожденіе, особенно сердечной мышцы, печени и почекъ, кровь оказывалась жидкой и темной; но столь же часто результатъ вскрытія былъ и отрицательнымъ. По обширнымъ статистикамъ отношеніе смертныхъ случаевъ въ Н-ѣ для отдѣльныхъ наркотическихъ веществъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

				Смертн. случ.	
Хлороформъ	240,806	Н-овъ	116		1 : 2075
Эѳиръ	56,223	»	11	»	1 : 5112
Хлороформъ пополамъ съ эѳиромъ	15,226	»	2	»	1 : 7613
Billroth'овская смѣсь (хлороформа 100, эѳира 30, алкоголя 30)	6,740	»	2	»	1 : 3370
Бромистый этилъ	10,793	»	2	»	1 : 5396
Пенталъ	631	»	3	»	1 : 213

или по другой статистикѣ:

Авторъ.	Смертность при	
	эѳирномъ наркозѣ	хлороформномъ наркозѣ
Poppert	1:1167	1:2647
Billroth	—	1:12500
Rendle	—	1:2666
Mikulicz	—	1:1683
Easter	0,065°/₀₀	0,582°/₀₀
White	1:1600)	1:3000
Gurlt	I:5112	1:2075

Въ Hôtel Dieu въ Ліонѣ 40000 эѳирныхъ Н-овъ, у Nussbaum'a 15000 хлороформныхъ Н-овъ прошло безъ одного смертнаго случая! По другой статистикѣ изъ 327500 Н-овъ съ 134 смертными случаями получается отношеніе 1 : 2444; но и при лучшей статистикѣ и при болѣе благопріятныхъ отношеніяхъ число смертныхъ случаевъ все еще остается поразительно высокимъ, и мы въ этомъ отношеніи еще очень далеки отъ совершенства, такъ что представляется необходимымъ, съ одной стороны, работать надъ улучшеніемъ методовъ, а, съ другой стороны, каждый хирургъ въ отдѣльности долженъ при Н-ѣ стремиться къ величайшей осмотрительности. Что касается уголовной стороны такихъ несчастныхъ случаевъ, то врачъ, выполнившій всѣ необходимыя мѣры предосторожности, выбравшій для больного подходящее наркотическое вещество, а также примѣнившій всѣ установленныя правила врачебнаго искусства, не можетъ подлежать отвѣтственности за такой несчастный случай *). Изъ другихъ послѣдствій Н-а надо обратить вниманіе на такъ наз. наркозные параличи. Они получаются у худощавыхъ субъектовъ, если рука наркотизированнаго долгое время была сильно приподнята кзади надъ надплечьемъ; при этомъ происходитъ ущемленіе плечевого сплетенія между серединой ключицы и ребромъ, и вслѣдствіе этого параличъ особенно часто развивается въ области лучевого нерва, но также и въ области срединнаго и локтевого нервовъ. Этого можно избѣжать, если положить руки больного или на грудь и животъ, или придать имъ соотвѣтствующее положеніе при помощи подушекъ. Иногда причина наркознаго паралича заключается въ томъ, что наркотизаторъ приподнимаетъ къ себѣ руку больного для прощупыванья пульса. Поэтому здѣсь нужна осторожность, и контроль за пульсомъ лучше передать другому помощнику. Прогнозъ наркозныхъ параличей въ общемъ благопріятный; несомнѣнно, довольно часто встрѣчаются легкія степени, которыя при общемъ разслабленіи послѣ Н-а не замѣчаются и быстро проходятъ. Другимъ очень важнымъ явленіемъ послѣ Н-а служатъ пнеймоніи. Долгое время причину ихъ искали въ Н-ѣ, и не мало бывали удивлены, когда послѣ операціи зоба и лапаротомій подъ мѣстной анэстезіей по Schleich'у пнеймоніи появлялись такъ же часто и даже еще чаще, чѣмъ послѣ Н-а. Такимъ образомъ, эти послѣоперaціонныя пнеймоніи отнюдь не составляютъ специфическаго свойства Н-а. Онѣ происходятъ скорѣе отъ присасыванія слизи и слюны изъ полости рта, которыя затѣмъ оказываютъ инфекціонное дѣйствіе на легкое, и отъ ограниченныхъ дыхательныхъ

*) Въ русскомъ законодательствѣ нѣтъ спеціальныхъ статей объ уголовной отвѣтственности хирурга за смерть больного во время наркоза. По 1228 ст. Уст. Уг. Суд. предварительное слѣдствіе по дѣламъ о нарушеніи Врачебнаго Устава лицами медицинскаго званія препровождается прокуроромъ на заключеніе Медицинскаго Совѣта въ тѣхъ случаяхъ, когда нарушеніе влечетъ за собою запрещеніе практики. Однимъ изъ самыхъ частыхъ поводовъ возбужденія такихъ дѣлъ является смерть больного во время хлороформнаго наркоза. Понятно, однако, что, разъ врачемъ соблюдены всѣ установленныя правила врачебнаго искусства, не можетъ быть и рѣчи объ его уголовной отвѣтственности.

С. Н. Ипполитовъ.

движеній, вслѣдствіе чего въ нижнихъ доляхъ легкаго получается застой, а также отъ химическаго вреднаго дѣйствія анэстезирующаго вещества, хотя и при очень осторожной дозировкѣ такія опасности отнюдь не исключаются. Наибольшую гарантію противъ этого даетъ упомянутое выше низкое положеніе головы наркотизируемаго и предварительное очищеніе и дезинфекція рта. Наконецъ, нужно еще упомянуть, что какъ послѣ хлороформнаго, такъ и послѣ эѳирнаго наркоза (при послѣднемъ приблиз. въ 36% всѣхъ случаевъ) появляется альбуминурія и очень рѣдко гликозурія; продолжается она 2—3 дня, послѣ чего цилиндры и бѣлокъ исчезаютъ сами по себѣ, не оставляя никакихъ послѣдствій. Послѣ хлороформнаго Н-а наблюдалась также гэмоглобинурія или билирубинурія отъ распаденія красныхъ кровяныхъ шариковъ.—Этимъ мы закончимъ общія указанія касательно каждаго вида Н-а и перейдемъ къ отдѣльнымъ наркотическимъ веществамъ. Въ настоящее время примѣняются собственно еще только эѳиръ, хлороформъ, бромистый этилъ и закись азота, изъ которыхъ эѳиру теперь принадлежитъ самое широкое поле, хотя хлороформъ и смѣшанный Н. также имѣютъ многочисленныхъ приверженцевъ. Эѳиръ (см.) по своему физіологическому дѣйствію очень сходенъ съ хлороформомъ, но отличается отъ послѣдняго, главнымъ образомъ, тѣмъ, что во время Н-а онъ повышаетъ кровяное давленіе свыше нормы, и именно въ видѣ постоянной повышающейся кривой до извѣстной мѣры, въ то время какъ хлороформъ это давленіе понижаетъ и притомъ паденіе его происходитъ въ видѣ уступовъ. Дыханіе при эѳирномъ Н-ѣ происходитъ глубоко и сильно, а при хлороформѣ болѣе поверхностно; ціанозъ при эѳирномъ Н-ѣ отсутствуетъ; далѣе, эѳиръ повышаетъ частоту пульса, хлороформъ ее понижаетъ. На этомъ основаніи эѳирный Н. показанъ у всѣхъ больныхъ, у которыхъ имѣется сердечная слабость, легкій порокъ клапановъ или вообще разстройство сердечной дѣятельности. Напротивъ, непріятной стороной эѳира является его сильное дѣйствіе на слизистыя оболочки рта, носа и глотки, бронхи и слюнныя железы, которыя раздражаются и даютъ сильную секрецію. Въ виду этого раздражающаго дѣйствія для ограниченія секреціи слюны къ эѳиру (100) прибавляли масла (1), якобы съ успѣхомъ. Тѣмъ не менѣе, эѳиръ имѣетъ такъ много хорошихъ свойствъ, что въ видѣ введеннаго Witzel'емъ капельнаго Н-а онъ заслуживаетъ самаго широкаго распространенія; особенно пригоденъ и заслуживаетъ рекомендаціи способъ этотъ для цѣлей практическаго врача вслѣдствіе надежности и легкой техники. Приготовленія къ эѳирно-капельному Н-у тѣ же, которыя приведены были выше; большое значеніе имѣетъ очистка полости рта и глотки, для чего примѣняются тщательныя промыванія перекисью водорода. При сердечныхъ разстройствахъ или артеріосклерозѣ даютъ съ профилактической цѣлью въ теченіе нѣсколькихъ дней t-rae digitalis и t-rae strophanti aa 4 раза въ день по 12—15 капель; далѣе, если возможно, дѣлаютъ впрыскиванія морфія за часъ до операціи. Голова больного въ началѣ Н-а удерживается горизонтально помощникомъ и, по мѣрѣ оглушенія, опускается все ниже и ниже, пока плоскость лица не приметъ вертикальнаго положенія по отношенію къ горизонтальной плоскости; при этомъ помощникъ, держа свои пальцы на затылкѣ, а большіе пальцы впереди ушей, какъ бы оттягиваетъ голову больного отъ грудной клѣтки, вслѣдствіе чего переднія шейныя мышцы сильно напрягаются, и дыхательные пути остаются открытыми. Въ этомъ положеніи глотаніе и затеканіе слюны и слизи въ глубокіе дыхательные пути невозможно (форсированная реклинація Witzel'я). На обязанности наркотизатора лежатъ накапываніе эѳира и контроль пульса, такъ что онъ всякій моментъ имѣетъ возможность приспособить свою дозировку соотвѣтственно сердечной дѣятельности. На лицо больного накладывается Esmarch'овская маска, покрытая 4 слоями марли, и на нее наливаютъ по каплямъ эѳиръ съ высоты прибл. 30 сант.; капли распредѣляются, и эѳирные пары смѣшиваются съ воздухомъ; въ то же время больной считаетъ до 200 и обратно. Если наступленіе выносливости замедляется, то даютъ на короткое время по каплямъ хлороформъ и послѣ наступленія выносливости продолжаютъ давать эѳиръ. Въ этомъ случаѣ нужно обходиться возможно меньшимъ количествомъ эѳира и, тѣмъ не менѣе, поддерживать состояніе выносливости. Сердечныя разстройства при этомъ способѣ почти исключаются, а временныя разстройства дыханія легко устраняются форсированной реклинаціей головы. Если наступаетъ рвота, то головы не слѣдуетъ поднимать; жидкость, если это необходимо, легко удаляется со дна глотки вытираніемъ. Такимъ путемъ абсолютно удается избѣжать присасыванія слюны или слизи въ легкое и въ значительной степени ограничить столь опасныя послѣопераціонныя пнеймоніи. Послѣ пробужденія больного съ низко опущенной головой укладываютъ въ согрѣтую постель, хорошо укрываютъ, и затѣмъ ему можно дать выспаться при открытомъ окнѣ; позднѣе его заставляютъ подъ присмотромъ полоскать ротъ и дѣлать глубокіе вдохи и выдохи разъ 10—20 въ минуту. Большое значеніе для вентиляціи легкихъ имѣетъ также возможно раннее вставаніе послѣ операціи или, если это невозможно, частая перемѣна положенія и сидѣніе въ постели при помощи соотвѣтствующей подпорной подушки. Болѣе подробныя свѣдѣнія интересующіеся найдутъ въ прекрасной книгѣ: «Die Schmerzverhütung in der Chirurgie» (Мюнхенъ, изд. Lehmann'а); эта книга содержитъ самыя важныя свѣдѣнія о мѣстной анэстезіи и заслуживаетъ горячей рекомендаціи для практическихъ врачей. Особымъ видомъ эѳирнаго Н-а можно считать введенное въ 1901 г. Sudek'омъ такъ наз. эѳирное опьянѣніе. Производится оно такимъ образомъ, что маску обильно поливаютъ эѳиромъ, затѣмъ покрываютъ ее непроницаемой матеріей и даютъ вдыхать; послѣ нѣсколькихъ вдыханій получается состояніе анальгезіи подъ картиной «эѳирнаго опьянѣнія», во время котораго можно предпринимать весьма непродолжительное оперативное вмѣшательство. До стадія возбужденія этотъ видъ Н-а доводить не слѣдуетъ. Однако, эѳирное опьянѣніе удается не у всѣхъ людей; нѣкоторые при этомъ производятъ большой шумъ и обнаруживаютъ сильную реакцію. Большей частью лучше прибѣгать къ мѣстной анэстезіи, чѣмъ пользоваться такимъ «удушающимъ Н-омъ» ради кратковременнаго оперативнаго пособія, хотя способъ этотъ и считается простымъ и безопаснымъ; пользоваться имъ слѣдовало бы только тогда, когда мѣстная анэстезія, въ виду положенія мѣста операціи, не совсѣмъ удобопримѣнима. Наконецъ, при помощи

капельнаго способа можно также достигнуть упомянутаго эѳирнаго опьянѣнія и, какъ подвида его, такъ наз. ранняго Н-а, т.-е. скоро преходящаго анальгетическаго стадія послѣ нѣсколькихъ вдыханій и предварительнаго впрыскиванія морфія. При эѳирѣ жировой метаморфозъ внутреннихъ органовъ слабѣе, чѣмъ при хлороформѣ, что не лишено значенія; особенно сильно понижено при эѳирномъ Н-ѣ выдѣленіе азота черезъ почки. Полноты ради упомянемъ еще, что эѳиръ примѣняется въ видѣ паровъ для Н-а per rectum при операціяхъ на шеѣ и головѣ. Наконецъ, надо еще имѣть въ виду большую огнеопасность эѳира и остерегаться близости, напр., раскаленнаго пакелэна около паровъ наркотическаго средства. Хлороформъ (см.). Какъ уже было упомянуто нѣсколько разъ, хлороформъ представляетъ гораздо болѣе сильное наркотическое вещество, чѣмъ эѳиръ, и примѣненіе его требуетъ величайшей осторожности и тщательнаго наблюденія за пульсомъ, сердечной дѣятельностью, дыханіемъ и зрачками. Противъ наблюдающихся въ началѣ Н-а отъ рефлекторнаго раздраженія окончаній тройничнаго нерва въ слизистой оболочкѣ носа разстройствъ дыхательной и сердечной дѣятельности многократно рекомендовалось смазываніе слизистой оболочки кокаиномъ или полное закрытіе носа, якобы съ хорошимъ успѣхомъ. Противопоказанъ хлороформъ въ виду его сильнаго дѣйствія на важнѣйшіе центры, особенно сердца, а также въ виду послѣдовательнаго сильнаго жирового перерожденія сердечной мышцы, печени и почекъ при всѣхъ перерожденіяхъ и разстройствахъ сердечной мышцы и сердечной дѣятельности, порокахъ клапановъ, атероматозѣ вѣнечныхъ сосудовъ, заболѣваніяхъ почекъ, діабетѣ, анэміи, алкоголизмѣ. Относительно производства самого Н-а надо сослаться на сказанное выше. Во всякомъ случаѣ, хлороформъ гораздо болѣе опасное вещество, чѣмъ эѳиръ. Примѣнять слѣдуетъ только капельный методъ и самымъ тщательнымъ образомъ избѣгать всякаго скопленія въ воздушномъ пространствѣ маски концентрированныхъ паровъ хлороформа, которые могли бы вести къ асфиксіи и обмороку. Другимъ недостаткомъ хлороформа является нерѣдкая рвота во время Н-а и послѣ него, которая зависитъ отъ проглатыванія, т.-е. поступленія въ желудокъ содержащей хлороформъ слизи и слюны; профилактически противъ этого рекомендовалась кокаинизація желудка (300—500 граммъ 0,01—0,02 %-наго раствора кокаина въ слизистомъ или камедистомъ веществѣ) во время родовъ. Что касается хлороформнаго Н-а у беременныхъ, то надо сказать, что средство это не вліяетъ на сокращенія матки, хорошо переносится женщинами, но переходитъ въ кровь плода и въ молоко. Хлороформъ выдѣляется изъ организма большей частью въ видѣ хлоридовъ съ мочей, затѣмъ непосредственно съ выдыхаемымъ воздухомъ; дыхательный воздухъ содержитъ пары хлороформа большей частью въ теченіе 24 часовъ, также и мокрота. Дѣти переносятъ хлороформъ очень плохо, и у нихъ слѣдуетъ примѣнять только эѳиръ. Наконецъ, укажемъ еще, что при хлороформированіи вблизи газоваго пламени образуются сильно раздражающія и прямо ядовитые пары—хлорокись углерода или фосгенъ; это вредно не только для больного, но наблюдалось даже заболѣваніе операторовъ и ассистентовъ. Избѣжать этого можно или герметическими масками, или лучше соотвѣтствующимъ искусственнымъ освѣщеніемъ (электричествомъ), или примѣненіемъ эѳира; но при этомъ слѣдуетъ всегда помнить о большой огнеопасности эѳира. Что касается Н-а другими средствами, какъ бромистый этилъ, который еще пользуется извѣстнымъ распространеніемъ, или хлористый этилъ, то къ нимъ относятся всѣ уже указанныя для Н-а мѣры предосторожности. При бромистомъ этилѣ (см. Этилъ бромистый) происходитъ очень сильное жировое перерожденіе внутреннихъ органовъ. Поэтому средство это для продолжительнаго Н-а непригодно; Н. самъ по себѣ очень коротокъ (6—10 мин.) при количествѣ 8—10 граммъ; стадій возбужденія непродолжителенъ, больной быстро пробуждается, рефлексы роговицы и зрачковъ сохраняются. Хлористый этилъ (см. Этилъ хлористый) для короткихъ Н-овъ, пожалуй, болѣе пригоденъ. Н. наступаетъ быстро, возбужденіе отсутствуетъ, больные быстро просыпаются, и непріятныя послѣдовательныя явленія едва наблюдаются; указываютъ также на полную его безопасность и на возможность продолжать Н. при помощи этого средства въ теченіе цѣлаго часа (??). Н. закисью азота. Закись азота, называемая также веселящимъ газомъ (см. I, ст. 596), представляетъ безцвѣтный газъ, слегка сладковатаго запаха и вкуса. Опасность его очень незначительна (на 4—5 милліоновъ Н-овъ 14 смертныхъ случаевъ). Н. наступаетъ въ теченіе одной минуты, продолжается лишь короткое время и годится только для самыхъ непродолжительныхъ операцій; особенно много употребляется онъ при извлеченіяхъ зубовъ. Пробужденіе отъ Н. происходитъ быстро, причемъ дурныя послѣдовательныя явленія едва констатируются. Газъ сохраняется въ газометрѣ или въ сжатомъ состояніи въ стальной бомбѣ; часто также атмосферный воздухъ замѣнялся кислородомъ. Всѣ другія наркотическія вещества въ настоящее время уже не употребляются.—Перейдемъ теперь къ такъ наз. смѣшаннымъ Н-амъ, при которыхъ упомянутыя наркотическія вещества примѣняются въ различныхъ комбинаціяхъ между собой. Укажемъ прежде всего на упомянутую уже при описаніи Roth-Draeger'овскаго аппарата (см. ст. 1572) комбинацію эѳира или хлороформа съ чистымъ кислородомъ. Аппаратъ этотъ даетъ возможность, напр., смотря по субъекту и по надобности, начинать Н. съ хлороформа и по достиженіи выносливости наркотизировать дальше эѳиромъ и потомъ опять перемѣнить; само собой понятно также, что Н. можно провести и однимъ какимъ-нибудь наркотическимъ веществомъ. Хлороформно-кислородный Н. отличается тѣмъ, что при немъ паденіе кровяного давленія меньше и равномѣрнѣе, дыханіе лучше, чѣмъ при чисто-хлороформномъ Н-ѣ; ціаноза нѣтъ. Жировое перерожденіе органовъ при не особенно значительномъ количествѣ хлороформа (15—20 граммъ въ часъ) не такъ велико, причемъ кислородъ дѣйствуетъ еще благопріятно на дѣятельность клѣтокъ и не происходитъ отравленія углекислотой; пробужденіе происходитъ очень быстро. Аппаратъ этотъ даетъ также возможность наркотизатору употреблять оба наркотическія вещества въ смѣси одновременно въ любомъ отношеніи; такимъ образомъ, область усмотрѣнія очень велика, и та или другая дозировка зависитъ отъ личнаго усмотрѣнія и опыта наркотизатора, который можетъ выбирать наиболѣе подходящее

въ зависимости отъ даннаго состоянія больного; при опредѣленіи взаимоотношенія наркотическихъ веществъ въ смѣси надо также принимать въ соображеніе болѣе быстрое испареніе эѳира по сравненію съ хлороформомъ, а также и то, что при предположительно короткой операціи можно сначала дать хлороформъ, а если она неожиданно затягивается, сейчасъ же перейти къ эѳиру. Какъ на рѣдкую форму смѣшаннаго Н-а, укажемъ также на послѣдовательное примѣненіе закиси азота, эѳира, хлороформа. Хотя этимъ и имъ подобнымъ аппаратамъ (какъ, напр. Junker'а и Kappeller'а) и нельзя отказать въ большомъ совершенствѣ, тѣмъ не менѣе, имѣется возможность, въ виду ихъ сложности, обойтись безъ нихъ тщательнымъ капельнымъ способомъ и большимъ вниманіемъ при Н-ѣ, а также при примѣненіи маски мѣнять наркотическія вещества. Весьма распространено и для практическаго врача весьма пригодно примѣненіе смѣси эѳира и хлороформа въ равныхъ частяхъ; отдѣльные стадіи Н-а протекаютъ равномѣрнѣе, а статистика этого рода Н-а даетъ довольно благопріятные результаты. Авторъ примѣняетъ его въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ и весьма доволенъ имъ. Billroth'овская смѣсь (1 часть эѳира, 3 части хлороформа, 1 часть абсолютнаго спирта) въ настоящее время почти оставлена; примѣняется она еще только въ Англіи, но въ другой пропорціи. Равнымъ образомъ, не находитъ въ настоящее время примѣненія и кипящая смѣсь Schleich'а, состоящая изъ 50 эѳира, 150 хлороформа и 5 нефтяного эѳира. Особенно широкимъ примѣненіемъ пользуется морфійно-хлороформный или морфійно-эѳирный Н. у взрослыхъ. Преимущества его состоятъ въ томъ, что больной подвергается Н-у въ спокойномъ состояніи, а возбужденіе, особенно у пьяницъ, значительно уменьшается. Теченіе всего Н-а спокойнѣе и быстрѣе, чѣмъ безъ впрыскиванья. Точно также это вліяетъ въ благопріятномъ смыслѣ и на послѣдовательныя боли послѣ операціи. Для этого за 1—$^1/_2$ часа или за 15 минутъ до операціи впрыскиваютъ 0,01—0,02 морфія и выжидаютъ его дѣйствія; въ стадіи возбужденія или въ теченіе болѣе продолжительной операціи впрыскиваніе можно повторить. Часто при простомъ эѳирномъ Н-ѣ прибавляютъ еще 0,001—0,005 атропина для подавленія и уменьшенія отдѣленія слизи и слюны. Изъ новѣйшихъ смѣшанныхъ Н-овъ приведемъ еще рекомендующуюся въ Англіи смѣсь хлоръ-эѳира; для легкаго Н-а достаточно 2 куб. сант., чтобы черезъ 10—15 мин. вызвать безсознательное состояніе и анэстезію въ 20—40 секундъ, затѣмъ еще разъ даютъ 2—5 куб. сант., послѣ чего наступаетъ глубокій Н. Продолжительность анэстезіи 1—2 мин.; такъ какъ при этомъ также наблюдались смертные случаи, то въ этомъ наркотическомъ веществѣ нельзя видѣть никакихъ особенныхъ преимуществъ.—Н. при помощи введенныхъ подкожнымъ путемъ лѣкарствъ. Schneiderlin и Korff ввели такъ наз. скополамино-морфійный Н. Онъ состоитъ въ подкожныхъ впрыскиваніяхъ скополамина и морфія, каждаго въ отдѣльности или въ свѣже приготовленной смѣси. Этотъ Н. почти единогласно удостоился лестныхъ отзывовъ въ виду присущихъ ему преимуществъ. Чистый скополамино-морфійный Н. примѣняется самымъ широкимъ образомъ при гинекологическихъ операціяхъ; главная область его примѣненія—родовой актъ. Для хирургическихъ цѣлей рекомендуются комбинаціи съ эѳирнымъ или хлороформнымъ Н-омъ. Непріятнымъ обстоятельствомъ является неравномѣрность препарата—бромистокислаго скополамина (scopolaminum hydrobromicum); повидимому, до сихъ поръ получить его въ постоянномъ составѣ удалось только Merck'у въ Дармштадтѣ. Послѣ впрыскиванья наступаетъ полунаркозъ, своего рода дремота, которая послѣ повторнаго впрыскиванья даетъ полную картину глубокаго Н-а съ анэстезіей. Однако, и при этомъ Н-ѣ уже наблюдались смертные случаи—4 : 2125 Н-овъ. Другой наблюдатель приводитъ болѣе благопріятныя цифры: на 1410 Н-овъ 2 смертныхъ случая, изъ которыхъ только одинъ можно поставить въ вину Н-у. Для полнаго Н-а пользуются слѣдующей формулой: Rp. Scopolamin. hydrobrom. 0,01, morph. hydrochlor. 0,12, aq. dest. 10,0; впрыскиваютъ подъ кожу 1 шприцъ этой смѣси за 4 часа, другой шприцъ за 2 часа и третій шприцъ непосредственно передъ операціей; при этомъ вокругъ больного не должно быть никакого шума. Сонъ наступаетъ послѣ второго, анэстезія — послѣ третьяго впрыскиванія; сонъ продолжается 4—5 часовъ. Съ другой стороны, приводятъ испытанныя при операціяхъ на ухѣ дозы для достиженія сна и анальгезіи: морфія не больше 4,5 сантигр., скополамина до 3,6 миллигр. Для уменьшенія болей при родахъ, причемъ существуетъ полная амнезія по отношенію къ этому акту, впрыскиваютъ 0,00045—0,00006 scopolamin. hydrobrom. (1,5—2 куб. сант. раствора 0,003 на 10,0 воды) и 0,01 morph. hydrochlor.; затѣмъ черезъ 2—3 часа испытываютъ сознаніе и воспріимчивость къ новымъ впечатлѣніямъ. Если они еще сохранились, впрыскиваютъ еще разъ $^1/_2$—1 куб. сант. того же раствора скополамина и т. д., пока не достигнута будетъ амнезія. На 300 родовъ Н. этотъ далъ 78% успѣха и изъ 303 дѣтей 98,3% родились живыми, 27,1% имѣли вначалѣ апноэ, 14,2% были асфиктичными. Апноэ объясняется, повидимому, чрезмѣрной дозировкой, асфиксіи же и смертные случаи не могли быть поставлены въ вину Н-у. Вредъ для матери и ребенка исключается; родовыя боли уменьшаются или совершенно отсутствуютъ, въ то время какъ сила схватокъ и сама родовая дѣятельность понижаются въ незначительной степени. При примѣненіи скополамино-морфійной смѣси (morph. 0,01—0,02, scopol. 0,0005—0,001) для начала и подготовленія хлороформнаго Н-а наступаетъ легкій сонъ, всякій страхъ передъ Н-омъ и операціей отсутствуетъ, количество хлороформа ограничивается до минимума, при примѣненіи эѳира отдѣленія слизи и слюны почти не существуетъ, послѣ пробужденія операціонныхъ болей не наблюдается, тошнота и рвота отсутствуютъ. Особенно поразительна наблюдающаяся при этомъ амнезія относительно происходившаго во время Н-а. На ряду съ указаннымъ способомъ при гинекологическихъ операціяхъ примѣнялась также съ удовлетворительнымъ результатомъ комбинація спинномозговой анэстезіи съ скополамино-морфійнымъ Н-омъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что въ скополамино-морфійномъ Н-ѣ мы имѣемъ весьма цѣнное расширеніе области Н-а. Однако, примѣненіе его въ виду сложности и необходимости постояннаго надзора ограничено еще только клиниками и больницами; нужно еще много наблюденій, пока этотъ видъ Н-а достигнетъ широкаго распространенія и сдѣлается достояніемъ всякаго практическаго врача. *Ad. Seitz.*

Нарколепсія (narcolepsia, отъ ναρκόω—оглушаю и ἡ λῆψ—припадокъ) представляетъ описанное Gélineau (1880 г.) въ видѣ особой болѣзни состояніе внезапно наступающей, кратковременной (длится нѣсколько минутъ) непреодолимой сонливости. Въ этомъ припадкѣ, который прекращается самъ собою, пульсъ замедленъ, зрачки представляются нѣсколько расширенными. Въ промежуткахъ между припадками не констатируется ничего ненормальнаго. Эти припадки сонливости хотя и наблюдались у лицъ во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ здоровыхъ, однако, чаще встрѣчаются у больныхъ, эпилептиковъ, истеричныхъ, также и у лицъ мужского пола. Случайными причинами для появленія припадка надо считать перемѣны настроенія духа, эксцессы. Для обозначенія этого состоянія другими предложено было названіе гипнолепсіи (hypnolepsia); сюда, повидимому, относится и состояніе, описанное подъ названіемъ «morbus hypnoticus» (Дроздовъ)—«самопроизвольно, самостоятельно появляющійся гипнотизмъ». *Н. V.*

Наркотическія средства (narcotica) вызываютъ состояніе оглушенія, потери чувствительности и глубокаго сна. Въ терминологіи современной фармакодинамики слово это постепенно получило иное и болѣе широкое значеніе. Въ это понятіе включили всѣ тѣ средства, которыя производятъ общее успокаивающее, парализующее дѣйствіе на отправленія большого мозга, и этимъ именемъ называютъ, главнымъ образомъ, такія вещества, которыя могутъ имѣть терапевтическое примѣненіе на практикѣ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ прежде всего требуется прямо подѣйствовать на нервную систему успокаивающимъ образомъ или въ смыслѣ угнетенія нервныхъ отправленій. Если, какъ это часто бываетъ, задерживающія или регулирующія вліянія или аппараты ослабляются или парализуются, то въ результатѣ очень легко могутъ получиться усиленныя двигательныя явленія. Но, кромѣ того, многія такъ назыв. Н. средства оказываютъ еще прямо возбуждающее вліяніе на нѣкоторые, въ особенности периферическіе нервные приборы, и такое непосредственное возбужденіе подъ вліяніемъ Н-аго средства нѣкоторые тоже называютъ «наркотическимъ дѣйствіемъ». Въ настоящее время подъ «Н-ими средствами» разумѣютъ всѣ извѣстныя лѣкарственныя вещества и яды, въ особенности органическаго происхожденія, которыя по своимъ лѣкарственнымъ и ядовитымъ эффектамъ оказываютъ рѣзкое ослабляющее или парализующее дѣйствіе на проявленія дѣятельности нервной системы, главнымъ образомъ, на чувствительность и произвольныя движенія. Такимъ образомъ случилось, что къ Н-имъ средствамъ причислили не только опій и алкалоиды его, далѣе индійскую коноплю, белладонну, бѣлену и т. под.—вещества, къ наиболѣе выдающимся проявленіямъ которыхъ принадлежатъ болѣе или менѣе выраженное снотворное (гипнотическое, сопорифицирующее) и родственное ему успокаивающее (седативное) и болеутоляющее дѣйствія, но и такія вещества, какъ, напр., кураре и ему подобныя, которыя прежде всего вызываютъ параличъ периферическихъ (внутримышечныхъ) окончаній двигательныхъ нервовъ, отъ котораго уже зависитъ полная неподвижность. Идя дальше, объединяютъ подъ общимъ понятіемъ Н-ихъ средствъ всѣ тѣ вещества, которыя оказываютъ сильно выраженное и выдающееся дѣйствіе на нервную систему, будь это дѣйствіе первично-возбуждающимъ, усиливающимъ возбудимость или первично-парализующимъ, и такимъ образомъ, конечно, истинный смыслъ этого выраженія почти совершенно пропалъ. Дѣло въ томъ, что всѣ Н. средства прямо дѣйствуютъ на нервную систему. Снотворное дѣйствіе морфія и хлоралгидрата, оглушающее дѣйствіе эѳира и хлороформа нельзя считать, какъ нѣкоторые полагаютъ, только косвеннымъ эффектомъ, зависящимъ отъ прямого дѣйствія этихъ веществъ на кровообращеніе въ мозгу. Хотя во время наркоза по большей части и находятъ мозгъ относительно анэмичнымъ, однако, не слѣдуетъ забывать, что мы тутъ имѣемъ дѣло съ отдыхающимъ органомъ, и что другіе органы теплокровнаго животнаго—мышцы, железы, слизистая оболочка желудка—въ то время, когда они находятся въ покоѣ и не работаютъ, тоже обезкровливаются въ пользу работающихъ органовъ. Недостаточный притокъ крови или даже полная анэмія мозга, напр., у лягушки съ вырѣзаннымъ сердцемъ и обезкровленной, еще долго не вызываетъ никакого оглушенія, тогда какъ послѣ пребыванія въ теченіе нѣсколько минутъ въ атмосферѣ, насыщенной парами хлороформа, здоровая лягушка впадаетъ въ глубокій наркозъ, несмотря на энергичныя сокращенія сердца и хорошее кровообращеніе. Среди Н-ихъ средствъ имѣются представители многихъ химическихъ группъ. Прежде всего нужно назвать изъ неорганическихъ веществъ соли брома, которыя часто употребляются въ качествѣ успокаивающихъ средствъ (sedativa). Однако, несмотря на большое число изслѣдованій надъ дѣйствіемъ бромистыхъ солей на животный организмъ, наши свѣдѣнія въ этомъ отношеніи все еще весьма скудны и непрочны. До сихъ поръ, повидимому, установлено лишь, что заключающійся въ бромистыхъ щелочахъ бромъ оказываетъ особо специфическое, парализующее и успокаивающее дѣйствіе на центральную нервную систему. Изъ веществъ, изучаемыхъ неорганической химіей, слѣдуетъ еще упомянуть закиси азота. Органическая химія доставляетъ главныхъ представителей среди Н-ихъ средствъ изъ ряда жирныхъ кислотъ. Эта группа обнимаетъ всѣ газообразные и жидкіе углеводороды, одноатомные спирты и эѳиры, нейтральные сложные эѳиры, кетоны и альдегиды и, въ особенности, галогены, главнымъ образомъ, хлористыя и бромистыя производныя этихъ соединеній. Дѣйствіе этихъ веществъ, повидимому, связано съ метиловой и этиловой группой. Эти соображенія привели къ тому, что по аналогіи съ сульфоналомъ (діэтилсульфондиметилметанъ) былъ добытъ тріоналъ съ тремя и тетроналъ съ четырьмя группами этила въ молекулѣ. Наркотическое дѣйствіе всѣхъ этихъ тѣлъ, принадлежащихъ къ ряду метана, выражается сначала въ притупленіи чувствительности къ внѣшнимъ раздраженіямъ и впечатлѣніямъ, тогда какъ болевая чувствительность сперва мало измѣняется; она исчезаетъ лишь въ болѣе позднемъ періодѣ наркоза, и вмѣстѣ съ ней теряется также власть надъ произвольными движеніями. Вскорѣ теряется и сознаніе и при постепенномъ исчезновеніи рефлексовъ наступаетъ глубокій наркозъ. Развивающійся при этомъ параличъ произвольныхъ мышцъ, разумѣется, имѣетъ чисто-центральное происхожденіе, тогда какъ периферія (нервные стволы и мышцы) остается совершенно незатронутой.- При еще бо́льшихъ дозахъ наступаетъ и цен-

тральный параличъ непроизвольныхъ мышцъ, дыханія и кровообращенія. Въ частности, конечно, дѣйствіе разныхъ средствъ бываетъ болѣе или менѣе разнообразнымъ. Большой контингентъ Н-ихъ средствъ доставляютъ алкалоиды, въ особенности алкалоиды опія; замѣчательно, что они дѣйствуютъ въ крайне незначительныхъ, иногда въ поразительно малыхъ количествахъ по сравненію съ дозами хлороформа, эѳира, спирта и пр., которыя требуются для того, чтобы эти средства оказали свое дѣйствіе. Но въ то время, какъ послѣдніе парализуютъ ганглiозныя клѣтки вообще и безъ особаго выбора, химически индифферентные и дающіе слабую реакцію алкалоиды проникаютъ прямо въ тѣ мѣста центральной нервной системы, къ которымъ они находятъ химическое сродство *). Въ виду чрезвычайной нѣжности вещества этихъ тончайшихъ аппаратовъ нашего тѣла достаточно самыхъ ничтожныхъ молекулярныхъ и физическихъ измѣненій въ нихъ для того, чтобы произошли крупныя разстройства въ отправленіяхъ. Терапевтическое примѣненіе (настоящихъ) Н-ихъ средствъ вытекаетъ въ общемъ изъ ихъ названій: hypnotica, sedativa, anodyna, antispastica и пр. Они всегда служатъ для устраненія ненормальныхъ состояній возбужденія чувствительнаго характера. Такія состоянія могутъ быть вызваны необыкновенно сильными раздраженіями при нормальныхъ центрахъ воспріятія, или же раздраженія нормальной интенсивности могутъ восприниматься съ необыкновенной силой, если сами воспринимающіе центры находятся въ состояніи чрезмѣрнаго возбужденія. Раздраженія, дѣйствующія на эти центры, могутъ нарушать покой и сонъ, и точно такимъ же образомъ внутренніе психическіе факторы, какъ горе и заботы, но также радость и душевныя волненія могутъ приводить воспринимающіе центры въ такое состояніе возбужденія, что сонъ бѣжитъ отъ глазъ человѣка. Во всѣхъ этихъ случаяхъ врачъ можетъ прибѣгнуть къ примѣненію Н-аго средства. Въ частности, однако, физіологическія и лѣчебно-клиническія дѣйствія главнѣйшихъ Н-ихъ средствъ во многихъ отношеніяхъ расходятся до такой степени, что ихъ спеціальныя показанія и противопоказанія тоже должны представлять самыя широкія различія. Эти различія могутъ даже обостряться въ терапевтическомъ отношеніи до своего рода антагонизма; напомнимъ только объ употребленіи препаратовъ опія при отравленіяхъ белладонной и наоборотъ. *Кіонка.*

Наружные женскіе половые органы, см. Вульва (въ «Дополненіи»).

Нарцеинъ (narceinum), алкалоидъ, содержащійся въ опіи (см.).

*) На основаніи работъ Overton'а, Meyer'а и друг. можно принять, что сущность наркотическаго дѣйствія сводится къ физико-химическому сродству извѣстныхъ фармакологическихъ веществъ къ липоидной субстанціи нервныхъ клѣтокъ. Чѣмъ сильнѣе это сродство, тѣмъ болѣе наркотическимъ дѣйствіемъ обладаетъ данное вещество. Изслѣдованіями Höber'а (1907) выяснено, что положеніе это можетъ быть распространено на дѣйствіе не только хлороформа, эѳира, хлорала и другихъ сходныхъ веществъ, но также и цѣлаго ряда солей на коллоидальную, липоидную субстанцію клѣточной протоплазмы. *В. Подвысоцкій.*

Нарцилъ (narcylum), соединеніе эѳира съ солянокислымъ нарцеиномъ. Бѣлый порошокъ, растворяющійся въ спиртѣ и хлороформѣ. Внутрь какъ успокаивающее и снотворное средство противъ кашля 4—5 разъ въ день по 0,02—0,04 въ порошкѣ или сиропѣ. Не оффиц. *S.*

Нарывной коллодій, см. Коллодій, ст. 587.

Нарывныя средства (vesicantia). Раньше Н. средства часто употреблялись для «отвлеченія болей», «отвлеченія дурныхъ соковъ» и т. д. Какъ Н. средства употребляютъ большею частью препараты шпанскихъ мухъ (см. Шпанскія мухи). Кантаридинъ растворяется въ кожномъ салѣ, проникаетъ черезъ надкожицу и вызываетъ въ собственно кожѣ экссудативное воспаленіе, вслѣдствіе чего образуется рядъ маленькихъ пузырьковъ, наполненныхъ серознымъ экссудатомъ; позднѣе они сливаются въ одинъ общій большой пузырь. Когда пузырь натягивало (черезъ 5—10 часовъ), то Н-ой пластырь осторожно удаляли и прокалывали раскаленной иголкой въ нѣсколькихъ мѣстахъ поверхность пузыря. Послѣ того какъ содержимое пузыря вытекало, клали индифферентную мазь и придавливали повязкой къ кожѣ поднявшійся эпидермисъ, чѣмъ и добивались его приживленія на прежнемъ мѣстѣ. Часто удаляли поднявшуюся кожицу и вызывали длительное нагноеніе дальнѣйшимъ примѣненіемъ механически и химически раздражающихъ веществъ. Эти средства нынѣ, конечно, оставлены врачами, тогда какъ народъ все еще питаетъ пристрастіе къ подобнымъ сильнымъ средствамъ. *Heinz.*

Нарывъ, см. Абсцессъ, I, ст. 9.

Наслѣдственность. Подъ Н-ю разумѣютъ ежедневно подтверждаемые факты, что производители переносятъ свои общія (типъ) и личныя свойства на потомство, причемъ въ замѣтной степени это обнаруживается или сейчасъ послѣ рожденія, или по мѣрѣ развитія организма. Происходитъ это, по теоріи Weismann'а, благодаря зародышевымъ клѣткамъ, происходящимъ не отъ всего организма родителей, а только отъ зародышевыхъ же клѣтокъ его; въ противоположность зародышевымъ клѣткамъ, соматическія клѣтки (Somazellen) не имѣютъ значенія для продолженія рода въ тѣсномъ смыслѣ. Въ частности преобладающее значеніе приписывалось хромозомамъ, красящимся ядрамъ зародышевыхъ клѣтокъ производителей; именно ихъ сліяніе (amphimixis) и должно оказывать вліяніе на весь новообразующійся организмъ. Оршанскій понимаетъ Н. какъ прямую функцію половыхъ клѣтокъ и косвенную—всего организма производителя; первая обусловливаетъ постоянство типа, вторая есть источникъ перемѣнчивости. При этомъ женскій полъ, вѣроятно, одаренъ преобладающей наклонностью переносить на потомство свойства типа; поскольку, однако, вопросъ касается косвенной Н-и, измѣненія тѣмъ менѣе склонны переходить на потомство, чѣмъ болѣе они носятъ мѣстный характеръ, чѣмъ рѣзче выражены ихъ форма и границы и чѣмъ въ болѣе позднюю эпоху жизни производителя они имъ самимъ пріобрѣтены. Nägeli въ своей механико-физіологической теоріи различаетъ «идіоплазму», носительницу типа, и менѣе организованную питательную плазму; первая реагируетъ, между прочимъ, и на внѣшнія вліянія и раздраженія. Существуетъ еще цѣлый рядъ другихъ теорій Н-и, болѣе или менѣе близкихъ къ вышеупомянутымъ. Постоянно происходитъ из-

вѣстная борьба между стремленіемъ къ сохраненію типа и склонностью къ развитію новаго характера его въ смыслѣ эволюціи (весьма медленно прогрессирующей?). Слѣдовало бы, впрочемъ, строго отличать настоящую Н. отъ случайнаго зараженія дѣтскаго организма инфекціоннымъ заболѣваніемъ въ утробѣ матери черезъ посредство ея крови; при этомъ дѣло идетъ уже объ особомъ видѣ зараженія—черезъ дѣтское мѣсто. Сама же Н. во многихъ отношеніяхъ настолько ограничена, что—такъ сказ. выводъ изъ теоріи Weismann'а — собственно пріобрѣтенныя качества, развившіяся вновь у даннаго индивидуума, не могутъ быть унаслѣдованы человѣкомъ съ твердо установившимся типомъ («историческимъ» человѣкомъ). Здѣсь, однако, многое зависитъ отъ опредѣленія понятія о «пріобрѣтенныхъ» качествахъ. Съ другой стороны, нельзя совсѣмъ отрицать возможности воздѣйствія внѣшнихъ причинъ, напр., алкоголя, на зародышевую плазму (см. ниже, ст. 1592). Недостаточно еще выясненъ вопросъ, что именно наслѣдуется, въ какой формѣ переходятъ на потомство болѣзненныя измѣненія, когда рѣчь идетъ о завѣдомо наслѣдственныхъ болѣзняхъ; имѣется ли здѣсь только «предрасположеніе», индивидуальная воспріимчивость къ данному заболѣванію (въ конечномъ итогѣ мы, разумѣется, можемъ себѣ представить предрасположеніе только какъ нѣчто зависящее отъ еще неизвѣстныхъ по существу измѣненій тѣлесныхъ клѣтокъ, отъ «своеобразнаго строенія бѣлковой частицы»!), или же сама по себѣ болѣзнь, ея специфическій возбудитель, передается потомкамъ и, такъ сказать, кладется имъ въ колыбель. И при бугорчаткѣ, для которой врожденное зараженіе отстаивается Baumgarten'омъ, нельзя отрицать существованія очаговъ, которые долго остаются скрытыми и все-таки въ любое время могутъ послужить причиной скоротечной чахотки или просовидной бугорчатки. При сифилисѣ также возможно допустить развитіе плода, несмотря на тяжелое зараженіе. Послѣднее можетъ произойти со стороны материнскаго организма черезъ дѣтское мѣсто, или же съ сѣменемъ отца при самомъ зачатіи (безъ всякаго участія со стороны матери). Рядомъ съ преждевременнымъ умираніемъ плода въ маткѣ можно наблюдать и болѣе позднія формы заболѣванія съ сравнительно длиннымъ скрытымъ періодомъ. Возможность зараженія со стороны дѣтскаго мѣста (черезъ неповрежденныя оболочки) твердо установлена отчасти опытами надъ животными, но также и прямыми клиническими наблюденіями относительно палочекъ сибирской язвы, кокковъ пнеймоніи, тифозныхъ палочекъ, гноеродныхъ кокковъ, дизентерійной палочки (Marckwald), спириллъ возвратнаго тифа, малярiи и, наконецъ, настоящей и вѣтренной оспы. Наслѣдственная передача опредѣленныхъ конституціональныхъ заболѣваній выражается часто въ своеобразной формѣ. Такъ, кровоточивость (ср. Гэмофилія, I, ст. 1308), если вообще признавать ее самостоятельнымъ заболѣваніемъ, наслѣдуется потомками мужского пола отъ женщинъ, которыя сами, однако, остаются здоровыми. Наслѣдственная передача признается также для большинства случаевъ подагры, для сахарнаго мочеизнуренія (около 1/5) и, наконецъ, для рака (около 1/10). Болѣе замѣтна и легче опредѣляется наслѣдственная передача опредѣленныхъ, болѣе локализированныхъ тѣлесныхъ измѣненій, которыя, впрочемъ, принимаются отчасти за признаки атавизма, какъ результатъ «обратнаго удара»; сюда относятся: уродства, лишніе пальцы на рукахъ и ногахъ, волчья пасть, заячья губа, гипоспадія, обезображиванія уха, родимыя пятна, множественныя невромы и экзостозы. Наслѣдственная передача этихъ признаковъ аналогична тому факту, что вообще наслѣдуются какъ тѣлесныя отличія — ростъ, цвѣтъ волосъ и глазъ, форма лица и черепа,—такъ и душевныя качества, не исключая и особыхъ, напр., артистическихъ способностей. Наслѣдственное происхожденіе легко доказать для цѣлаго ряда нервныхъ болѣзней: невроретинита, типичной пигментной атрофіи сѣтчатки, прогрессивной мышечной атрофіи, наслѣдственной атаксіи (болѣзни Friedreich'а), болѣзни Thomsen'а, эпилепсіи, дальтонизма (наслѣдуется только индивидуумами того же пола), дрожательнаго паралича (Eulenburg). Что касается глухонѣмоты, то многіе не признаютъ прямой передачи ея по наслѣдству; однако, по другимъ (американскимъ) даннымъ, у родителей, глухонѣмыхъ отъ рожденія, бываетъ 30% глухонѣмыхъ дѣтей; если же только одинъ изъ родителей глухонѣмой, то глухонѣмота передается потомству въ 15%. Въ области душевныхъ болѣзней Н. безусловно часто замѣчается; цифры авторовъ, однако, рѣзко различаются другъ отъ друга, такъ какъ одни предполагаютъ Н. при всѣхъ душевныхъ заболѣваніяхъ, другіе — только при нѣкоторыхъ: Leidesdorf признаетъ Н. при 25% всѣхъ душевныхъ заболѣваній, Hagen—при 29%; Forel допускаетъ наслѣдственное отягощеніе въ 69%—85% душевныхъ болѣзней. Слѣдуетъ прибавить, что Н. можетъ проявляться въ другой формѣ, и что вмѣсто душевной болѣзни можетъ развиться разстройство нервной системы. Въ этомъ именно смыслѣ понятіемъ о «наслѣдственномъ отягощеніи», съ его преимущественнымъ правомъ на опредѣленныя душевныя аномаліи или эквиваленты ихъ, стали пользоваться даже слишкомъ широко. Въ подобномъ же положеніи находится вопросъ объ алкоголизмѣ; во всякомъ случаѣ, уже поднимался вопросъ, не является ли самъ по себѣ алкоголизмъ признакомъ вырожденія, при которомъ ничего удивительнаго не было бы въ существованіи у потомства дефектовъ: идіотизма, эпилепсіи, различныхъ психозовъ. Во всякомъ случаѣ, совершенно допустимо предположеніе, что алкоголь, какъ ядовитое вещество, можетъ оказывать непосредственно вредное дѣйствіе на зародышевыя клѣтки; въ такомъ случаѣ онъ могъ бы вызывать измѣненіе зародыша въ смыслѣ унаслѣдованной порочности организаціи; эта-же порочность и могла бы быть первопричиной всѣхъ дальнѣйшихъ разстройствъ (ср. доклады о наслѣдственности и пренія по поводу ихъ въ «Трудахъ 22 съѣзда по внутренней медицинѣ въ Висбаденѣ» («Verhandlungen des 22 Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden» 1905). Большое значеніе въ вопросѣ о Н-и и вырожденіи приписывалось случкѣ скота въ той же породѣ и браку между кровными родственниками. Здѣсь несомнѣнно имѣется нѣкоторое преувеличеніе, такъ какъ многолѣтнія наблюденія прежняго и новаго времени показываютъ, что браки между тѣлесно и душевно здоровыми кровными родственниками (такіе браки допускались у различныхъ народовъ) не влекутъ за собой никакихъ

вредныхъ послѣдствій; разумѣется, это нисколько не исключаетъ того, что, при бракахъ между кровными родственниками, имѣющіяся уже аномаліи и признаки вырожденія очень рѣзко обнаруживаются въ потомствѣ. Относительно характера Н-и и энергіи, съ которой она проявляется, можно было бы многое выяснить при помощи составленія точныхъ родословныхъ таблицъ. Это уже сдѣлано по отношенію къ туберкулезнымъ и раковымъ семьямъ, не говоря уже о яркихъ случаяхъ кровоточивыхъ семей; но эти родословныя таблицы должны были бы составляться еще значительно подробнѣе. Особенно важнымъ является, повидимому, то, чтобы при этомъ руководились не только принципомъ родословнаго дерева, но чтобы составлялись цѣлыя «таблицы предковъ» (Ottokar Lorenz), т.-е. слѣдуетъ обращать вниманіе на возможно большее число предковъ по восходящей линіи, не ограничиваясь предками по прямой линіи. *H. V.*

Насморкъ, см. Носъ, воспаленіе его.

Насморкъ зловонный, см. Носъ, воспаленіе его атрофическое.

Нассау (Nassau), въ Германіи, на р. Ланѣ, въ 11 минутахъ ѣзды по желѣзной дорогѣ отъ Эмса. 81 м. надъ уровнемъ моря. Мягкій, сырой климатъ долинъ. Водолѣченіе. Показанія: нервныя болѣзни, разстройства кровообращенія, пищеваренія и обмѣна веществъ. *Loebel.*

Настой водный (infusum). Чтобы приготовить Н. по Герм. или Австр. фарм., кладутъ въ приспособленный для этого сосудъ (т. наз. инфундирка) прописанныя вещества (части растеній) и обливаютъ ихъ кипящей водой; въ теченіе 5 минутъ держатъ этотъ сосудъ въ парахъ кипящей воды, помѣшивая отъ времени до времени его содержимое. Затѣмъ жидкости даютъ остыть, послѣ чего ее процѣживаютъ. [По Росс. фарм. лѣкарственныя вещества предварительно измельчаются и настаиваются въ закрытыхъ сосудахъ на перегнанной водѣ. Различаются Н-и на холодной водѣ (infusa frigide parata) и Н-и на кипящей водѣ (infusa calide parata). Первые приготовляются настаиваніемъ лѣкарственнаго вещества на холодной перегнанной водѣ 15°—20° въ теченіе 4 часовъ; вторые—обливаніемъ лѣкарственнаго вещества кипящею перегнанною водою и погруженіемъ сосуда въ паровую баню на 5 минутъ; затѣмъ охлажденная жидкость процѣживается. *Ред.*]. Если въ рецептѣ не обозначены вѣсовыя количества лѣкарственныхъ веществъ для Н-я, то берутъ 1 часть лѣкарственнаго вещества на 10 ч. воды (колатура). [По Рос. фарм. за исключеніемъ слѣдующихъ веществъ: bulbus scillae, flores arnicae, radix columbo, radix senegae, rhizoma valerianae, secale cornutum; ихъ берется по 1 ч. на 30 ч. колатуры. *Ред.*]. При сильно дѣйствующихъ веществахъ должны быть точно обозначены врачемъ ихъ вѣсовыя количества. Для приготовленія Н-евъ годятся такія лѣкарственныя вещества, дѣйствующее начало которыхъ легко растворяется въ водѣ и при продолжительномъ кипяченіи могло бы улетучиться и разложиться. Если употребляются вещества, точная дозировка которыхъ не важна, то можно самому паціенту предоставить сдѣлать Н. (листья, сборъ травъ и т. д.). Въ Германіи и въ Австріи оффицииналенъ только infusum sennae compositum или infusum sennae cum manna—излюбленное слабительное, особенно для дѣтей. [По Росс. фарм. оффицинальны, кромѣ него, I. althaeae, I. chinae frigide paratum, I. sennae salinum. *Ред.*]. Въ самой простой формѣ прописываютъ Н., напр., такъ: Infusum foliorum digitalis 1,5 : 150,0 (ср. Наперстянка, ст. 1566), или Infusum radicis ipecacuanhae 0,5 : 150,0. *Heinz.*

Настойка (tinctura). Н.—это вытяжка растительныхъ (рѣже животныхъ) веществъ, приготовленная на спирту (на разведенномъ спирту, чистомъ спирту, иногда также на спирту, содержащемъ эѳиръ). [По Росс. фарм. Н-и приготовляются на спирту, эѳирѣ, винѣ или смѣси ихъ. *Ред.*]. Въ нѣкоторыхъ рѣдкихъ случаяхъ названіе Н-и употребляется для обозначенія препаратовъ, которые не являются вытяжкой, а только простыми растворами (T. jodi) или смѣсями (T. ferri acetici aetherea, T. ferri chlorati aetherea) или даже водными вытяжками (T. rhei aquosa). *Heinz.*

Насѣкомыя, какъ болѣзневозбудители и переносчики болѣзней. Здѣсь будутъ описаны только тѣ Н., которыя передаютъ заразу путемъ укола или укуса, или сами живутъ въ качествѣ паразитовъ въ человѣческомъ организмѣ въ видѣ личинокъ или взрослыхъ особей и тѣмъ вызываютъ болѣзненныя явленія. Тѣ Н., которыя вызываютъ явленія отравленія при укусѣ, какъ пчелы, осы и шершни, или также скорпіоны и тысяченожки, останутся не разсмотрѣнными. Изъ переносчиковъ заразы до сихъ поръ больше всего извѣстны двукрылыя (Diptera), а во главѣ ихъ стоятъ опять-таки комары (Culicidae). Главнымъ образомъ, родъ Anopheles служитъ переносчикомъ болѣзнетворныхъ зародышей. Какую роль онъ играетъ въ распространеніи малярія, объ этомъ сказано въ статьѣ «Болотная лихорадка» (I, ст. 383). Anopheles Rossi и A. punctipennis суть единственные, до сихъ поръ извѣстные виды Anopheles'а, въ тѣлѣ которыхъ не могутъ развиваться паразиты человѣческой маляріи. Однако, въ Anopheles'ѣ развиваются не только малярійные паразиты, но и различныя нитчатки (см. «Нитчатки какъ болѣзневозбудители»), которыя передаются черезъ укусъ человѣку, а, быть-можетъ, и животнымъ. То же самое относится и къ разнымъ видамъ Culex. Кромѣ того, Culex хотя и не переноситъ малярійныхъ паразитовъ человѣка, но передаетъ паразиты птичьей маляріи. Leukozytozoon Ziemanni превращается въ тѣлѣ Culex'а въ трипанозомы; имѣетъ ли это какое-либо значеніе въ дѣлѣ передачи этихъ паразитовъ человѣку, пока еще трудно сказать. Далѣе, Stegomyia fasciata, принадлежащая къ семейству комаровъ, передаетъ заразу желтой лихорадки (см. I, ст. 1512). Второе мѣсто среди двукрылыхъ въ качествѣ переносчиковъ болѣзней занимаютъ Glossinae. Давно уже извѣстна въ качествѣ переносчицы болѣзни «цеце» Glossina morsitans. Въ самое послѣднее время доказано, что переносчицей сонной болѣзни, свирѣпствующей теперь въ Угандѣ и на берегу Конго, является Glossina palpalis. Передаетъ ли эта муха заразу непосредственно отъ человѣка человѣку, или же болѣзнетворные зародыши сначала продѣлываютъ въ ней особый циклъ развитія, это пока еще трудно сказать *) (см. Сонная болѣзнь въ ст. «Трипанозоміазъ и сонная болѣзнь»). Какую роль играютъ слѣпни (Tabanus) и жигалки (Stomoxys) въ передачѣ трипанозомъ, это еще совершенно не извѣстно. Иначе обстоитъ дѣло съ другими мухами. Оводъ (Dermatobia noxialis),

*) Новѣйшія изслѣдованія R. Koch'а показали, что имѣетъ мѣсто послѣднее.

водящіяся въ большинствѣ тропическихъ странъ, кладутъ яйца на кожѣ млекопитающихъ животныхъ, а также человѣка, притомъ не только на надкожицѣ, но иногда также на соединительной оболочкѣ глазъ. Выползающія личинки, которыя, въ концѣ концовъ, могутъ достигнуть длины въ 3 стм., зарываются въ кожу и вызываютъ припухлости (шишки отъ ужаленія овода). Обыкновенно шишка выдѣляетъ въ какой-нибудь точкѣ немного жидкости. Тамъ, гдѣ выдѣляется жидкость, сидитъ головка личинки; это мѣсто надо разрѣзать для того, чтобы удалить личинку. То же самое можно сказать о мухахъ Lucilia sericata и Compsomyia macellaria, близко стоящихъ къ Glossinae. Онѣ тоже водятся въ тропическомъ поясѣ. Онѣ откладываютъ яйца на ранахъ и язвахъ, притомъ какъ у животныхъ, такъ и у людей. Опасной является, въ особенности, послѣдняя муха тѣмъ, что она откладываетъ свои яйца не только въ кожу, но и въ носовую полость, въ носоглоточное пространство и въ ухо. Личинки, извѣстныя подъ названіемъ Screw-worm, проникаютъ сквозь слизистыя оболочки, вызываютъ сильное, гнойное воспаленіе, кровянисто-гнойное истеченіе изъ носа, даже некрозъ костей и могутъ обусловить развитіе менингита, если проникнутъ въ среднее ухо или въ глазницу. Поэтому настоятельно необходимо по возможности скорѣе удалять эти личинки. Особое мѣсто занимаетъ на видъ совершенно безобидная муха, Auchmeromyia luteola Fabr., которая была найдена сперва въ области Конго, а потомъ и въ африканскомъ Суданѣ. Личинки этой свѣтло-коричневой мухи, имѣющей въ длину 16—12 млм., сосутъ кровь, а не сама муха. Она откладываетъ свои яйца преимущественно въ щеляхъ на полу негритянскихъ хижинъ. Выползающія личинки ночью кусаютъ спящаго на полу. Такъ какъ эти личинки, извѣстныя подъ названіемъ «Congo floor maggot», въ особенно большомъ количествѣ встрѣчаются въ районѣ водопадовъ на низовьяхъ Конго и на разстояніи 150 англійскихъ миль выше Леопольдвилля, т.-е. въ той области, гдѣ теперь свирѣпствуетъ эпидемія сонной болѣзни, то полагаютъ, что онѣ, быть-можетъ, тоже переносятъ возбудителей этой болѣзни. Однако, и обыкновенная комнатная муха, вѣроятно, тоже можетъ сдѣлаться переносчицей болѣзней. Надо полагать, что въ особенности тамъ, гдѣ появляется масса мухъ, онѣ могутъ способствовать распространенію брюшного тифа и кроваваго поноса *). По крайней мѣрѣ, относительно

---

*) Мухи играютъ громадную роль и въ распространеніи холерной заразы. Фактъ этотъ, впервые доказанный въ моей лабораторіи (Савченко) еще во время холерной эпидеміи 1893 года, нашелъ свое подтвержденіе въ цѣломъ рядѣ наблюденій послѣдующихъ изслѣдователей (Klein, Nutall и др.). Холерные вибріоны, которыхъ мухи поѣдаютъ вмѣстѣ съ испражненіями холерныхъ больныхъ, могутъ оставаться жизнеспособными въ кишечникѣ мухи нѣсколько дней. Усиленіе холерной эпидеміи въ жаркіе лѣтніе мѣсяцы (іюль, августъ) въ значительной степени обусловливается громаднымъ приплодомъ въ это время мухъ, которыя перелетаютъ изъ больницъ и заражаютъ пищевыя вещества на рынкахъ и въ съѣстныхъ лавкахъ. Поэтому уничтоженіе мухъ должно входить въ систему борьбы съ холерной эпидеміей. *В. Подвысоцкій.*

брюшнотифозныхъ бациллъ доказано, что въ тѣлѣ мухи онѣ могутъ сохранять свою вирулентность 3 недѣли. Мухи садятся на испражненія, которыя содержатъ въ себѣ бациллы дизентеріи или тифа, а затѣмъ перелетаютъ отсюда прямо на пищевые продукты; такимъ образомъ, можетъ происходить механическое перенесеніе заразы, а вмѣстѣ съ тѣмъ и зараженіе пищевыхъ продуктовъ. Въ то время, какъ блохи и клопы, подобно обыкновенной мухѣ, могутъ сдѣлаться носителями бациллъ и, кажется, способны прямо передавать чумные бациллы, мы еще ничего не знаемъ о той роли, какую играютъ клопы въ распространеніи сыпного и возвратнаго тифа. Но весьма вѣроятно, что именно клопы своимъ укусомъ передаютъ обѣ послѣднія болѣзни *). Въ этомъ отношеніи отъ обыкновенной блохи (pulex irritans) отличается нигва (pulex penetrans). Это насѣкомое сначала водилось только въ Южной Америкѣ; отсюда оно было занесено въ Западную Африку и съ теченіемъ времени завладѣло не только всей западной и центральной Африкой, но и восточной Африкой и Индіей. Животное, имѣющее въ длину около 1 млм., а именно беременная самка, зарывается въ кожу на подошвѣ, ножныхъ пальцахъ и подъ ногти, превращается, благодаря созрѣвающимъ яйцамъ, въ бѣлый шаръ величиною въ горошину и причиняетъ сильный зудъ. Если насѣкомое не будетъ во-время удалено, то развивается болѣзненное воспаленіе, которое иногда можетъ повлечь за собою потерю пораженнаго пальца. Туземцы, ходящіе босикомъ, поражаются чаще, нежели европейцы, носящіе обувь. Такъ какъ нигва кладетъ свои яйца не въ кожу, а въ песокъ или особенно охотно на полъ въ хижинахъ туземцевъ, то опасность зараженія существуетъ больше всего въ самихъ хижинахъ и поблизости отъ нихъ. Дурной славой пользуются въ особенности многолюдныя стоянки на дорогахъ, по которымъ идутъ караваны. Натираніе кожи керосиномъ хорошо предохраняетъ

---

*) Вопросъ о переносѣ блохами и клопами возбудителей возвратнаго тифа и чумы, высказанный предположительно еще въ 1876 г. Г. Н. Минхомъ, долженъ считаться рѣшеннымъ въ положительномъ смыслѣ послѣ работъ Тиктина, Simon'а, Nuttall'я, Hunter'а, а въ особенности Вержбицкаго, Клодницкаго и Іорданскаго. Опытами двухъ послѣднихъ авторовъ (1907—1908 г.) обнаруженъ чрезвычайно важный для эпидеміологіи чумы фактъ, что въ кишечникѣ клопа, насосавшагося крови съ чумными бактеріями, эти послѣднія могутъ оставаться живыми болѣе двухъ мѣсяцевъ—до 88 дней. Одно время оспариваемое утвержденіе Simon'а, что блохи переносятъ чумную заразу отъ крысъ къ крысамъ и отъ крысъ на другихъ животныхъ, въ послѣднее время окончательно установлено. Спеціальная англійская комиссія по изслѣдованію чумы въ Индіи на основаніи своихъ опытовъ рѣшительно высказалась (1907 г.) за преобладающее значеніе въ переносѣ чумной заразы блохъ вида pulex cheopsis. Блоха эта прекрасно приспособляется, при отсутствіи крысъ, къ другому хозяину и къ человѣку. Есть основаніе думать, что переносъ возбудителя сыпного тифа (еще не выдѣленнаго въ чистомъ видѣ) совершается отъ человѣка къ человѣку посредствомъ блохъ, клоповъ и вшей. *В. П-ій.*

отъ нигвы.—Изъ клещей (Ixodidae) до сихъ поръ только одинъ видъ извѣстенъ, какъ несомнѣнный переносчикъ болѣзней, а именно Rhipicephalus annulatus, называемый американцами Boophilus *). Личинка этого клеща служитъ переносчикомъ Техасской лихорадки рогатаго скота и лошадей, какъ доказали въ 1893 г. Smith и Kilborne. Но болѣзнь передаетъ не та особь, которая насосалась крови отъ больного животнаго и укусила, а возбудитель болѣзни (Pirosoma bigeminum) переходитъ на яйца, и переносчикомъ заразы является молодой клещъ. Такъ какъ этотъ способъ передачи является безспорнымъ — онъ подтвержденъ и R. Koch'омъ въ восточной Африкѣ,—то въ послѣднее время было также обращено вниманіе на клещей, и англійскіе ученые полагаютъ, что лихорадка, встрѣчающаяся въ окружности большихъ средне-африканскихъ озеръ, передается черезъ укусъ одного клеща (Ornithodorus Savignyi Audouin). Укусъ этого клеща оставляетъ послѣ себя у европейцевъ болѣзненный узелъ, величиною въ бобъ, съ поверхностнымъ изъязвленіемъ. Эта лихорадка, сопровождающаяся высокой лихорадкой, рвотой и головными болями, а во время приступовъ также дизентерическими испражненіями, иногда дающая возвраты, а иногда нѣтъ, получила названіе «tick-fever» **). Туземцамъ хорошо извѣстны эти клещи, достигающіе величины ногтя. Они предпочтительно живутъ въ соломѣ хижинъ или въ щеляхъ пола. Изъ-за этого бича пришлось уже покинуть много лагерей на сѣверномъ берегу озера Альбертъ-Ньянца и отказаться отъ извѣстныхъ дорогъ для каравановъ. *Ruge.*

Натрій азотнокислый, см. Селитра.

Натрій бензойнокислый, см. Бензойная кислота и бензойнокислый натръ, I, ст. 358.

Натрій борнокислый, см. Бура, I, ст. 548.

Натрій бромистый, см. Бромъ, I, ст. 426.

Натрій глицериноборнокислый (natrium boroglycerinatum s. glycerinoboricum) (Росс. фарм.)—смѣсь равныхъ частей буры и глицерина. Почти безцвѣтная, прозрачная, твердая масса безъ запаха; легко растворяется въ водѣ и спиртѣ.

Натрій глицерино-фосфорнокислый, см. Глицерофосфаты, I, ст. 970.

Натрій двууглекислый (natrium bicarbonicum), $NaHCO_3$, бѣлый, не измѣняющійся на воздухѣ, негигроскопическій порошокъ, умѣренно хорошо растворяющійся въ водѣ (растворяется приблизительно въ 15 ч. [по Росс. фарм. въ 12 ч.] холодной воды), слабо щелочной реакціи. Двууглекислый Н., какъ щелочь, насыщаетъ кислоты. Поэтому его даютъ при отравленіи кислотами, при избыткѣ соляной кислоты, далѣе при отрыжкѣ и изжогѣ, вызванныхъ жирными кислотами, а также при всякаго рода желудочныхъ разстройствахъ. Онъ одновременно растворяетъ слизь, и потому пригоденъ, какъ внутреннее лѣкарство, для промыванія желудка (какъ прибавка къ промывной жидкости), для того, чтобы при катаррѣ желудка освободить слизистую оболочку отъ приставшей къ ней вязкой слизи. Двууглекислый Н. превращается въ желудкѣ отчасти въ хлористый Н.; слѣдовательно, дѣйствіе щелочи комбинируется съ дѣйствіемъ соли; оттого и излюбленны такъ щелочныя минеральныя воды (содержащія углекислый Н. и двууглекислый Н). Такія воды или двууглекислый Н. (при случаѣ въ соединеніи съ хлористымъ Н-емъ и сѣрнокислымъ Н-емъ) даются при хроническихъ катаррахъ желудка, у людей, склонныхъ къ ожирѣнію, или у людей, привыкшихъ много ѣсть, при застояхъ въ животѣ, при припуханіи печени, гэморроѣ, ожирѣніи печени, желчныхъ камняхъ. Выдѣленія, которыя даютъ щелочной секретъ, усиливаются при искусственномъ подвозѣ щелочи. Въ дыхательныхъ путяхъ, при сухомъ катаррѣ, можно пріемами двууглекислаго Н-я вызвать отдѣленіе изъ слизистыхъ железъ и этимъ уменьшить раздраженіе въ дыхательныхъ путяхъ, или при хроническихъ катаррахъ можно разжидить вязкую слизь, покрывающую слизистую оболочку бронховъ, благодаря чему припухлость слизистой оболочки пропадаетъ. Затѣмъ двууглекислый Н. дается, когда уменьшена щелочность въ сокахъ организма. Это бываетъ, напримѣръ, при тяжеломъ діабетѣ, при которомъ появляются въ обильномъ количествѣ изомасляная и ацетоуксусная кислота и вызываютъ непосредственно внутреннее отравленіе кислотами; противъ этого часто быстро (но, правда, большею частью, лишь на время) помогаютъ большіе пріемы двууглекислаго Н-я. Двууглекислый Н. примѣняется, наконецъ, при подагрѣ и при склонности къ образованію мочекислыхъ камней. Пріемами щелочей надѣются удержать мочевую кислоту растворенной въ крови и въ тканевыхъ сокахъ и препятствовать ея отложенію въ тѣлѣ. Моча, сдѣлавшаяся благодаря двууглекислому Н-ю щелочной, можетъ разъединить спаянные слизью мочекислые и другіе камни и вывести затѣмъ наружу эти небольшія части. При простыхъ катаррахъ пузыря или при катаррахъ шейки пузыря прописываютъ двууглекислый Н.; и, наоборотъ, при сильномъ разложеніи мочи въ пузырѣ, а также при образованіи фосфатныхъ камней, нужно избѣгать пріемовъ двууглекислаго Н-я. *Heinz.*

Натрій іодистый, см. Іодъ, ст. 349.

Натрій іодноватокислый (natrium jodicum). Это бѣлый порошокъ, растворимый въ водѣ, нерастворимый въ спиртѣ, эѳирѣ, глицеринѣ. Употребляется наружно, какъ антисептическое средство для ранъ (1:5 —10 борной кислоты); для вдуванія въ носъ и гортань, въ видѣ капель для глазъ (1:20 воды). Внутрь дается при бронхіальной астмѣ, золотухѣ, сифилисѣ нѣсколько разъ въ день по 0,1—0,15, въ видѣ пилюль или раствора. Не оффиц. *S.*

Натрій какодиловый, см. Мышьякъ, ст. 1535.

---

*) Полныя свѣдѣнія о біологіи клещей и, главнымъ образомъ, о двухъ родахъ ихъ—Argas и Ornithodorus, имѣющихъ значеніе въ патологіи домашнихъ животныхъ и человѣка, находятся въ только-что вышедшей (1909 г.) обширной монографіи Nutall'я, Warburton'а, Cooper'а и Robinson'а «Ticksa Monograph of the Ixodidea».—Изъ болѣзней домашнихъ животныхъ, передающихся клещами изъ рода Argas, пока извѣстенъ лишь спириллозъ курицъ, болѣзнь, распространенная въ Южной Америкѣ. Borrel и Marchoux доказали въ 1905 г., что спириллу этой болѣзни переноситъ отъ однихъ курицъ на другихъ Argas miniatus *В. П-ій.*

**) Изслѣдованіями Dutton'а и R. Koch'а доказано, что эта tick-fever есть возвратный тифъ. Кромѣ того, Koch'у удалось доказать, что спирохеты возвратнаго тифа размножаются въ яичникахъ клеща (Ornithodorus moubata Murray) и передаются человѣку клещемъ, когда онъ ночью сосетъ кровь.

Натръ лигозиновый, см. Лигозиновый натръ, ст. 1017.

Натрій мышьяковый (natrium arsenicicum). Прозрачные, призматическіе кристаллы, безъ запаха и вкуса, растворяются въ 4 ч. воды; мало растворяются въ холодномъ спиртѣ. Во Франціи и Англіи употребляется, какъ наружное средство для ваннъ (2—10 грм. на ванну), при подагрѣ, ревматизмѣ; внутрь, вмѣсто Фовлерова раствора по 0,001—0,003 грм. два—три раза въ день. Не оффиц. S.

Натрій, перекись его (natrium peroxydatum). Бѣлый порошокъ, растворяющійся въ водѣ, причемъ отщепляется кислородъ. Перекись Н-я легко отдаетъ кислородъ окисляющимся веществамъ; употребленная въ чистомъ видѣ, разрушаетъ животныя ткани. Употребляется какъ наружное средство въ зубоврачеваніи для разрушенія зубной мякоти и для бѣленія зубовъ въ 40—50% растворѣ, который передъ употребленіемъ долженъ быть свѣже изготовленъ. Вслѣдствіе своей способности размягчать роговую ткань, перекись Н-я употребляется для изготовленія перекисно-натроннаго мыла Unna, которое примѣняется при угряхъ и для уничтоженія пигментныхъ пятенъ. Не оффиц. S.

Натрій салициловый (natrium salicylicum). Бѣлыя, кристаллическія чешуйки или бѣлый порошокъ сладковато-соленаго вкуса, растворяется въ 0,9 ч. воды. Примѣненіе см. Салициловая кислота.

Натрій сѣрноватистокислый (natrium hyposulfurosum s. thiosulfuricum). (Росс. фарм.). Безцвѣтные кристаллы безъ запаха, солено-горьковатаго вкуса. Растворяется менѣе чѣмъ въ 1 ч. воды, не растворяется въ спиртѣ.

Натрій сѣрнокислый, см. Глауберова соль, I, ст. 955.

Натрій сѣрнокислый кислый, персульфатъ Н-я (natrium persulfuricum). Бѣлый порошокъ безъ запаха, легко растворяется въ водѣ. Употребляется наружно, какъ антисептическое средство для полосканія, компрессовъ и т. д. въ 1—5% растворѣ; внутрь, какъ средство, облегчающее пищевареніе, по 0,2 передъ обѣдомъ. Во Франціи продается подъ названіемъ «Persodine» 1—3% растворъ персульфата Н-я. Не оффиц. S.

Натрій сѣрнокислый сухой (natrium sulfuricum siccum s. dilapsum). Для приготовленія его сѣрнокислый Н. толкутъ въ крупный порошокъ и высушиваютъ. Бѣлый порошокъ.

Натрій теллуровокислый (natrium telluricum). Теллуровокислымъ Н-емъ можно подавить отдѣленіе пота у чахоточныхъ безъ того, чтобы наступали другія явленія. Употребляемая доза равна 0,05 грм.; при этомъ дѣло идетъ о периферическомъ вліяніи. Послѣ пріемовъ теллура выдыхаемый воздухъ пахнетъ чеснокомъ, потому что теллуръ выдѣляется въ видѣ теллуроваго метила, который обладаетъ этимъ запахомъ. Другая часть теллура появляется въ мочѣ и можетъ вызвать появленіе крови и цилиндровъ. Третья часть теллура остается въ тѣлѣ въ видѣ металла и ведетъ (при опытахъ на животныхъ) къ сѣрому окрашиванію органовъ. У человѣка еще черезъ полгода послѣ послѣдняго пріема теллура замѣчали запахъ въ выдыхаемомъ воздухѣ,—признакъ того, какъ долго металлическій теллуръ остается въ тѣлѣ. Не оффиц. *E. Frey.*

Натрій углекислый очищенный, очищенная сода (natrium carbonicum). Чистый углекислый Н. представляетъ безцвѣтные, прозрачные кристаллы, легко растворимые въ водѣ (по Росс. фарм. въ 1,6 ч. холодной воды), нерастворимые въ спиртѣ; ихъ примѣненіе и дѣйствіе то же, что и углекислаго калія (см. Калій углекислый, ст. 362). Для наружнаго употребленія (ванны, обмыванія) примѣняютъ не оффицинальный въ Россіи неочищенный углекислый Н. (N. carbonicum crudum). S.

Натрій уксуснокислый (natrium aceticum). Безцвѣтные кристаллы, очень легко растворяются въ водѣ (по Росс. фарм. въ равной части кипящей и въ 3 ч. холодной воды), вывѣтриваются на тепломъ воздухѣ. Уксуснокислый Н. имѣетъ тѣ же свойства, что и уксуснокислый калій (см. Калій уксуснокислый, ст. 362), и такъ же, какъ этотъ послѣдній (но рѣже), употребляется какъ мочегонное средство или какъ прибавка къ мочегоннымъ лѣкарствамъ. Въ тѣлѣ уксуснокислый Н. сгораетъ и поэтому дѣлаетъ мочу щелочной. Дается онъ въ нѣсколько бóльшихъ дозахъ, чѣмъ уксуснокислый калій. *Heinz.*

Натрій фосфорнокислый (natrium phosphoricum). Безцвѣтные, прозрачные кристаллы, растворяются въ 5,8 ч. воды. При растираніи ихъ и высушиваніи получается сухой фосфорнокислый Н. (natrium phosphoricum siccum)—мелкій, бѣлый порошокъ, притягивающій влагу изъ воздуха и легко растворяющійся въ водѣ.

Натрій хлористый, см. Поваренная соль.

Натужной поносъ, см. Дизентерія, I, ст. 1342.

Наугеймъ (Nauheim), въ Германіи, въ великомъ герцогствѣ Гессенъ, 183 м. надъ уровнемъ моря; кромѣ Ludwigsbrunnen'a, который, при 18,9° Ц., содержитъ только 1,045 твердыхъ составныхъ частей и 676 куб. стм. свободной угольной кислоты на литръ воды, всѣ остальные соляные источники, богатые угольной кислотой, имѣютъ температуру отъ 15° до 33° Ц.; изъ нихъ Karlsbrunnen въ 15° Ц., съ 9,860 грм. хлористаго натрія и 725 куб. стм. угольной кислоты, и Kurbrunnen, въ 21,4° Ц., съ 15,421 грм. хлористаго натрія и 1067 куб. стм. угольной кислоты, употребляются какъ лѣчебная питьевая вода, между тѣмъ какъ Sprudel VII, 31,3° Ц., съ 21,824 грм. хлористаго натрія и съ 708 куб. стм. угольной кислоты, а также Sprudel XII, 33° Ц., съ 28,235 грм. хлористаго натрія и съ 430,6 куб. стм., употребляются для лѣченія ваннами. Въ Н-ѣ есть ванны съ текучей водой и съ особенной дозировкой газа и соли. Лѣченіе ингаляціями. Показанія: болѣзни сердца (см. Сердце, слабость его), хроническія страданія спинного мозга (спинная сухотка, міэлитъ), золотуха, подагра, хроническій мышечный и суставной ревматизмъ, женскія болѣзни. *Loebel.*

КОНЕЦЪ ВТОРОГО ТОМА.

